

T.C.
GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIğI
Personel Genel M¼d¼rl¼đ¼

2013 Unvan Değişikliği **Sınavı**



Veteriner Hekim **Ders Notu**

Uyarı: Bu dok¼man çeşitli kaynaklardan faydalanılarak oluşturulmuş bir derlemedir. Hiçbir suretle ¼zg¼n bir kitap ¼zelliđi taşımamaktadır. Sadece ilgili konularda bilgi edinme amaçlı olarak kullanılması için bu dok¼man oluşturulmuştur. Kesinlikle başka çalışmalarda dipnot olarak g¼sterilemez.



GÖREV ALANLARI VE ATAMA YAPILACAK GÖREVİN NİTELİĞİNE İLİŞKİN KONULAR

1. BÖLÜM

- BAKANLIK MERKEZ TEŞKİLATI VE GÖREVLERİ
- BAKANLIK TAŞRA TEŞKİLATININ GÖREVLERİ, ÇALIŞMA USUL VE ESASLARI
- MERKEZ VE TAŞRA TEŞKİLATI İMZA YETKİLERİ VE YETKİ DEVRİ

GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞININ MERKEZ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ

Görevler

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının görevi; bitkisel ve hayvansal üretim ile su ürünleri üretiminin geliştirilmesi, tarım sektörünün geliştirilmesine ve tarım politikalarının oluşturulmasına yönelik araştırmalar yapılması, gıda üretimi, güvenliği ve güvenilirliği, kırsal kalkınma, toprak, su kaynakları ve biyoçeşitliliğin korunması, verimli kullanılmasının sağlanması, çiftçinin örgütlenmesi ve bilinçlendirilmesi, tarımsal desteklemelerin etkin bir şekilde yönetilmesi, tarımsal piyasaların düzenlenmesi gibi ana faaliyet konularının gerçekleştirilmesine yönelik çalışmalar yapmak; gıda, tarım ve hayvancılığa yönelik genel politikaları belirlemek, uygulanmasını izlemek ve denetlemektir.

Bakanlık Teşkilatı

Teşkilat

Bakanlık, merkez, taşra ve yurt dışı teşkilatından oluşur.

Bakanlığın en üst amiri olan Bakan, Bakanlık icraatından ve emri altındakilerin faaliyet ve işlemlerinden Başbakana karşı sorumlu olup aşağıdaki görev, yetki ve sorumluluklara sahiptir:

a) Bakanlığı, Anayasaya, kanunlara, hükümet programına ve Bakanlar Kurulunca belirlenen politika ve stratejilere uygun olarak yönetmek.

b) Bakanlığın görev alanına giren hususlarda politika ve stratejiler geliştirmek, bunlara uygun olarak yıllık amaç ve hedefler oluşturmak, performans ölçütleri belirlemek, Bakanlık bütçesini hazırlamak, gerekli kanunî ve idarî düzenleme çalışmalarını yapmak, belirlenen stratejiler, amaçlar ve performans ölçütleri doğrultusunda uygulamayı koordine etmek, izlemek ve değerlendirmek.

c) Bakanlık faaliyetlerini ve işlemlerini denetlemek, yönetim sistemlerini gözden geçirmek, teşkilat yapısı ve yönetim süreçlerinin etkililiğini gözetmek ve yönetimin geliştirilmesini sağlamak.

ç) Faaliyet alanına giren konularda diğer bakanlıklar ile kamu kurum ve kuruluşları arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlamak

Müsteşar, Bakandan sonra gelen en üst düzey kamu görevlisi olup Bakanlık hizmetlerini, Bakan adına ve onun emir ve yönlendirmesi doğrultusunda, mevzuat hükümlerine, Bakanlığın amaç ve politikalarına, stratejik planına uygun olarak düzenler ve yürütür. Bu amaçla, Bakanlık kuruluşlarına gereken emirleri verir, bunların uygulanmasını gözetir ve sağlar. Müsteşar, bu hizmetlerin yürütülmesinden Bakana karşı sorumludur.

Müsteşara yardımcı olmak üzere üç Müsteşar Yardımcısı görevlendirilebilir.

Hizmet Birimleri

Bakanlığın hizmet birimleri şunlardır:

- a) Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü.
- b) Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü.
- c) Hayvancılık Genel Müdürlüğü.
- ç) Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü.
- d) Tarım Reformu Genel Müdürlüğü.
- e) Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü.
- f) Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.
- g) Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı.
- ğ) Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- h) Hukuk Müşavirliği.
- ı) Personel Genel Müdürlüğü.
- i) Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığı.
- j) Eğitim, Yayın ve Yayınlar Dairesi Başkanlığı.
- k) Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı.

l) Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği.

m) Özel Kalem Müdürlüğü.

Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü

Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü'nün görevleri şunlardır:

a) Güvenilir gıda ve yem arzını sağlamak, bu amaçla politikalar oluşturmak ve denetlemek.

b) Gıda, gıda katkı maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin üretim, işleme ve pazarlama ile ilgili süreçlerin her aşamasındaki izlenebilirliğine yönelik esasları belirlemek.

c) Gıda, gıda katkı maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeleri üreten işyerlerinin niteliklerini ve bunlara ilişkin izin ve kayıt esaslarını belirlemek, bunların izin ve kayıt işlemlerini yapmak, bu işyerlerini gıda siciline kaydetmek, üretim ve satış yerlerinin kontrol ve denetimlerini yapmak veya yaptırmak.

ç) Gıda, gıda katkı maddeleri ve yemler ile gıdayla temasta bulunan madde ve malzemelerin giriş ve çıkış gümrük kapılarını, ilgili kurumların görüşlerini alarak tespit ve ilan etmek; veteriner sınır kontrol noktalarını ve bunların çalışma esaslarını belirlemek.

d) Yem ve yem katkı maddelerinin tescili, satışı ve denetimi ile ilgili esasları belirlemek ve denetlemek.

e) Yem ve yem katkı maddelerinin üretimini ve satışını yapan işletmelerin onay verme esaslarını belirlemek ve onay verme işlemlerini yapmak.

f) Hayvan kimlik sistemini kurmak ve hayvan hareketlerini kontrol etmek.

g) Canlı hayvan, bitki, hayvansal ve bitkisel ürünler ile gıda ve yemin dış ticareti ile ilgili sağlık şartlarını belirlemek, sınır kontrol noktalarını ve bunların çalışma esaslarını belirlemek ve yürütmek.

ğ) Bitki, hayvan, gıda ve yem güvenliğini gözeterek tüketiciyi ve halk sağlığını korumak amacıyla tedbirler almak.

h) Hayvan refahını sağlamaya yönelik çalışmalar yapmak.

ı) Hayvan ve bitki sağlığı ile gıda ve yem konusunda faaliyet gösteren laboratuvarların belgelendirilmesine yönelik esasları belirlemek ve bunları denetlemek.

i) Hayvansal ürünlerin işlenmesi ve pazarlanmasına ilişkin kontrol ve takip işlemlerini yapmak ve buna ilişkin esasları belirlemek.

j) Hayvan hastalıkları ile mücadele ve hayvan sağlığı hizmetlerini yürütmek ve buna ilişkin esasları belirlemek.

k) Hayvan sağlığında kullanılan tedavi edici ve koruyucu maddeler ile bunların etken ve yardımcı maddelerinin imal, satış, taşıma ve muhafaza şartlarını tespit ve ilan etmek.

l) Hayvan sağlığı, teşhis ve tedavi hizmetleri ile ilgili faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar ile hayvan satış, kesim ve eğitim yerleri ve barınaklara ilişkin esasları belirlemek.

m) Bitki sağlığını korumak, bitki hastalıkları ve zararlıları ile mücadele etmek ve buna ilişkin esasları belirlemek.

n) Bitki pasaport sistemini kurmak, bitki ve bitkisel ürün hareketlerini kontrol etmek, bitkisel korumada kullanılan ürünlerin norm ve özellikleri ile onay verilmesine ilişkin esasları belirlemek, onay verme ve kontrol işlemlerini yapmak.

o) Bitki ve hayvan sağlığı ile gıda ve yem güvenliğini sağlamak amacıyla risk yönetimi esaslarını belirlemek, risk değerlendirmesi yapmak ve risk iletişimini sağlamak.

ö) Hayvan ve bitki sağlığının korunması ile gıda ve yem kontrolünde görevlendirilecek personelin niteliklerini, çalışma usul ve esaslarını belirlemek.

p) Bu maddede belirtilen görevler ile ilgili yayım faaliyetlerinin koordinasyonunda yardımcı olmak.

r) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü

Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü'nün görevleri şunlardır:

a) Bitkisel ürünlerde üretimi, verimliliği ve çeşitliliği artırmak.

b) Bitkisel üretimde kullanılan girdilerin ve üretim teknolojilerinin kullanımının uygunluğunu ve standartlarını belirlemek ve denetlemek.

c) Bitkisel üretimi, tarım ve sanayi sektörü ile entegrasyonunu sağlayacak şekilde yönlendirmek.

ç) İnsan sağlığını ve ekolojik dengeyi gözeterek yeni üretim şekilleri belirlemek, bunları desteklemek, yaygınlaştırmak ve görev alanına giren faaliyetler sonucu ortaya çıkabilecek kirliliğin önlenmesine yönelik ilgili kurumlarla koordinasyonu sağlamak.

d) Çayır, mera, yaylaklar ve kışlakların ıslah ve muhafazasını sağlamak, korumak ve gerekli tedbirleri almak.

e) Bitkisel üretim ile ilgili bilgi sistemlerini kurmak ve kullanılmasını sağlamak.

f) Tarım havzalarının faaliyet ve işleyişi ile ilgili hizmetleri yürütmek.

g) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Hayvancılık Genel Müdürlüğü

Hayvancılık Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Hayvancılığı geliştirmek, teşvik etmek ve teşvik esaslarını belirlemek.

b) Hayvansal üretim girdileri ile hayvancılık işletmelerinin niteliklerini ve bunlara ilişkin izin ve onay esaslarını belirlemek, izin ve her türlü onay işlemlerini yürütmek.

c) Yüksek vasıflı hayvan ırklarını yaygınlaştırmak.

ç) Hayvansal üretimin insan sağlığı ve ekolojik dengeyi koruyucu yöntemlerle yapılmasına ilişkin çalışmalar yapmak ve bunları denetlemek.

d) Hayvansal üretimin artırılmasına yönelik faaliyetlerde bulunmak.

e) Hayvansal üretim ve geliştirme projeleri ile ilgili çalışmalar yapmak.

f) Hayvan ıslah programları uygulamak ve uygulatmak.

g) Damızlık hayvan ithalat ve ihracatında teknik kriterleri belirlemek ve yürütmek.

ğ) Hayvancılıkla ilgili bilgi sistemi oluşturmak.

h) Hayvansal ürünlerin pazarlanması ile ilgili çalışmalar yapmak.

ı) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Denizlerde ve iç sularda sürdürülebilir balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği ile avcılığının esaslarını belirlemek ve bunları teşvik etmek.

b) Balıkçı barınakları ve balıkçılık altyapı tesisleri kurulması, işletilmesi ve denetlenmesine ilişkin usûl ve esasları belirlemek ve denetimini yapmak.

c) Balıkçılık ve su ürünleri kaynaklarını korumak, koruma, üretim ve yetiştiricilik alanlarını belirlemek ve bu alanları zararlardan koruyacak tedbirleri almak.

ç) İthal ve ihraç edilecek balıkçılık ve su ürünleri ile girdilerine ilişkin esasları belirlemek.

d) Balıkçılık ve su ürünleri üretim kaynaklarının geliştirilmesi ve verimliliğin artırılması ile ilgili faaliyetlerde bulunmak, kontrol ve denetimleri yapmak ve yaptırmak.

e) Balıkçılık ve su ürünleri üretiminin ve verimliliğin artırılması için gerekli girdilerin tedarikine ilişkin tedbirleri almak.

f) Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğine uygun istihlal sahalarına ilişkin esasları belirlemek, istihlal vasıtalarının asgari vasıf ve şartlarını, kiralama ve kullanıma esaslarını belirlemek.

g) Balıkçılık ve su ürünleri üretim, geliştirme ve araştırma projeleri ile ilgili çalışmalar yapmak.

ğ) Balıkçılık ve su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği ile ilgili bilgi sistemi oluşturmak.

h) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü

Tarım Reformu Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Rekabetçi bir tarım sektörünün oluşturulması, fiziki potansiyelin, çevre ve arazinin geliştirilmesi, kırsal alanlardaki yaşam kalitesinin ve ekonomik çeşitliliğin iyileştirilmesi, yerel kırsal kalkınma kapasitesinin oluşturulması için programlar hazırlamak, uygulamak ve izlemek.

b) Tarımsal ve kırsal kalkınma desteklerinin uygulanmasına ilişkin gerekli işlemleri yapmak, kontrol etmek ve ödemeler arasındaki uyumu sağlamak.

c) Üreticilerin bilgi düzeyini yükseltmek; kooperatif, birlik ve diğer üretici örgütlerinin kurulmasına izin vermek; kooperatif, birlik, oda, üretici örgütleri ve bunların iştiraklerini denetlemek, desteklemek; bunların eylem ve işlemlerinin hukuka uygun olarak sonuçlandırılması için gerekli tedbirleri almak.

ç) Toprak ve sulama suyu analiz laboratuvarlarının kuruluş esaslarını belirlemek; arazi, toprak, su kaynakları ile ilgili analizleri ve toprak, arazi ve su sınıflandırması yapmak.

d) Arazi edindirme işlemlerini yapmak, tarımsal arazilerin parçalanmasını önlemek, arazi düzenlemesi ve toplulaştırması yapmak ve yaptırmak.

e) Tarımsal mekanizasyon konusunda politika ve stratejileri tespit etmek, plan ve projeler hazırlamak ve uygulamaya aktarılmasını sağlamak, tarımsal mekanizasyon düzeyinin yükseltilmesi için gerekli çalışmaları yapmak.

f) Çiftlik muhasebe veri ağını kurmak ve işletmek.

g) Tarımsal verileri toplamak ve istatistikleri oluşturmak.

h) Entegre idare ve kontrol sistemi dâhil olmak üzere, görev alanına giren konularda bilgi sistemleri kurmak, işletmek ve güncel tutmak.

ı) Tarımsal sulamada verimliliği arttırmak, uygun sulama tekniklerinin kullanılmasını sağlamak, uygun sulama tesislerini yaptırmak, toprak kaynaklarını korumak ve tarla içi geliştirme hizmetlerini yürütmek.

i) Küresel iklim değişiklikleri, tarımsal çevre, kuraklık, çölleşme, diğer tarımsal afetler ve tarım sigortası ile ilgili hizmetleri yürütmek, tabii afetlerden zarar gören çiftçilere özel mevzuatında yer alan esaslar çerçevesinde yardım yapmak.

j) El sanatlarını geliştirmek.

k) Tarımsal ürünlerin pazarlanması ile ilgili çalışmalar yapmak.

l) Avrupa Birliği kaynakları ve diğer uluslararası kaynaklarla yürütülen kırsal kalkınma programlarına ilişkin koordinasyonu sağlamak.

m) 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ile verilen görevleri yapmak.

n) 5648 sayılı Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun uyarınca kurulan İzleme Komitesinin sekretarya işlemlerini yürütmek.

o) Tarım sektörüne ve kırsal kesimlere verilecek desteklere ilişkin çalışmalar yapmak, teklifte bulunmak ve 5488 sayılı Tarım Kanunu uyarınca kurulan Tarımsal Destekleme ve Yönlendirme Kurulunun sekretarya hizmetlerini yürütmek.

ö) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Ulusal kalkınma planları doğrultusunda tarımsal araştırma ve geliştirme stratejilerini ve önceliklerini belirlemek, projeler hazırlamak, hazırlatmak, uygulamak ve uygulatmak.

b) Çeşit ve ırk geliştirmek, tescil ettirmek ve bunların nüve materyallerini üretmek.

c) Yerli gen kaynaklarını korumak ve geliştirmek, gen kaynaklarına erişim ve bunların yararının paylaşımını sağlamak; yetkilendirme, izleme ve denetleme çalışmalarını yapmak.

ç) Tarımsal ürün piyasalarındaki ulusal ve uluslararası gelişmeleri izlemek, Bakanlığın görev alanına giren konularda araştırmalar yapmak ve yaptırmak.

d) Toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ve rasyonel kullanımı amacıyla araştırmalar yapmak.

e) Bakanlığa bağlı araştırma kuruluşlarının araştırma hedeflerini belirlemek ve bu kuruluşları denetlemek.

f) Hayvan ve bitki hastalıklarında kullanılan aşı, serum, biyolojik ve kimyasal maddeler ile koruma ilaçları hakkında ve bunların bileşimine giren etkili ve yardımcı maddeler konusunda araştırmalar yapmak.

g) Denizlerde ve iç sularda su ürünlerine ilişkin bilimsel araştırmalar yapmak ve yapılmasını desteklemek.

ğ) Gıda, yem ve mekanizasyon konusunda araştırmalar yapmak.

h) Ulusal ve uluslararası alanda araştırma-geliştirme faaliyetleri yürütmek ve bu kapsamdaki projeleri desteklemek.

ı) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü

Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü'nün görevleri şunlardır:

a) Bakanlığın Avrupa Birliği ile ilişkilerini yürütmek ve Avrupa Birliğine uyum çalışmalarında koordinasyonu sağlamak.

b) Bakanlığın yabancı ülkeler ve uluslararası kuruluşlar ile ilişkilerini yürütmek ve bu konuda koordinasyonu sağlamak.

c) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı Bakanın emri veya onayı üzerine Bakan adına aşağıdaki görevleri yapar:

a) Bakanlık teşkilatının her türlü faaliyet ve işlemlerinin teftiş, inceleme ve soruşturma işlerini yürütmek.

b) Bakanlığın amaçlarını daha iyi gerçekleştirmek, mevzuata, plan ve programa uygun çalışmasını temin etmek üzere gerekli teklifleri hazırlamak ve Bakana sunmak.

c) Özel kanunlarla ve Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığının çalışma usul ve esasları ile müfettiş yardımcılığına alınma, bunların yetiştirilmeleri ve diğer hususlar yönetmelikle düzenlenir.

Strateji Geliştirme Başkanlığı

Strateji Geliştirme Başkanlığının görevleri şunlardır:

a) 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu, 22/12/2005 tarihli ve 5436 sayılı Kanunun 15 inci maddesi ve diğer mevzuatla strateji geliştirme ve mali hizmetler birimlerine verilen görevleri yapmak.

b) Bakan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

Hukuk Müşavirliği

Hukuk Müşavirliğinin görevleri şunlardır:

a) Bakanlığın taraf olduğu adli ve idari davalarda, tahkim yargılamasında ve icra işlemlerinde Bakanlığı temsil etmek, dava ve icra işlemlerini takip etmek, anlaşmazlıkları önleyici hukuki tedbirleri zamanında almak.

b) Bakanlık hizmetleriyle ilgili olarak diğer kamu kurum ve kuruluşları tarafından hazırlanan mevzuat taslaklarını, Bakanlık birimleri tarafından düzenlenecek her türlü sözleşme ve şartname taslaklarını, Bakanlık ile üçüncü kişiler arasında çıkan her türlü uyuşmazlığa ilişkin işleri ve Bakanlık birimlerince sorulacak diğer işleri inceleyip hukuki mütalaasını bildirmek.

c) Bakanlıkça hizmet satın alma yoluyla temsil ettirilecek dava ve icra takiplerini izlemek, koordine etmek ve denetlemek.

ç) Bakanlığın amaçlarını daha iyi gerçekleştirmek, mevzuata, plan ve programa uygun çalışmalarını temin etmek amacıyla gerekli hukuki teklifleri hazırlayıp Bakana sunmak.

d) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Yukarıda belirtilen her türlü dava ve takip işleri ile diğer görevler, Bakanlığın Hukuk Müşavirleri ile Avukatları aracılığıyla yerine getirilir. Gerekli hâllerde dava ve takip işleri Hazine Avukatları aracılığıyla veya ihtiyaç duyulması hâlinde Bakanlıkça belirlenecek usul ve esaslar çerçevesinde 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 22 nci maddesinde öngörülen doğrudan

temin usûlü ile avukatlar veya avukatlık ortaklıkları ile yapılacak avukatlık sözleşmeleri yoluyla yürütülür.

Davalarda temsil yetkisi bulunan Hukuk Müşavirleri ve Avukatların bir listesi Bakanlıkça ilgili Cumhuriyet başsavcılığı ve bölge idare mahkemesi başkanlıklarına verilir. Bu listelerin birer nüshası, Cumhuriyet başsavcılığı tarafından adli yargı çevresinde, bölge idare mahkemesi başkanlığınca idarî yargı çevresinde bulunan mahkemelere gönderilir. Yüksek mahkemeler ve bölge adliye mahkemesindeki duruşmalarda temsil yetkisini kullanacakların isimleri ilgili mahkemelerin başsavcılıklarına veya başkanlıklarına bildirilir. Listede isimleri yer alan hukuk müşavirleri ve avukatlar, baroya kayıt ve vekâletname ibrazı gerekmeksizin temsil yetkilerini kullanırlar. Temsil yetkisi sona erenlerin isimleri anılan mercilere derhal bildirilir.

Bakanlık lehine sonuçlanan dava ve icra takipleri nedeniyle hükme bağlanarak karşı taraftan tahsil edilen vekâlet ücretlerinin Hukuk Müşavirleri ve Avukatlara dağıtımı hakkında, 1389 sayılı Devlet Davalarını İntaç Eden Avukat ve Saireye Verilecek Ücreti Vekâlet Hakkında Kanun hükümleri kıyas yoluyla uygulanır.

Personel Genel Müdürlüğü

Personel Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Bakanlığın insan gücü politikası ve planlaması ile insan kaynakları sisteminin geliştirilmesi ve performans ölçütlerinin oluşturulması konusunda çalışmalar yapmak ve tekliflerde bulunmak.

b) Bakanlık personelinin atama, nakil, terfi, emeklilik ve benzeri özlük işlemlerini yürütmek.

c) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığı

Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığının görevleri şunlardır:

a) 5018 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde, kiralama ve satın alma işlerini yürütmek, temizlik, güvenlik, aydınlatma, ısınma, onarım, taşıma ve benzeri hizmetleri yapmak veya yaptırmak.

b) Bakanlığın taşınır ve taşınmazlarına ilişkin işlemleri ilgili mevzuat çerçevesinde yürütmek.

c) Bakanlığın genel evrak ve arşiv faaliyetlerini düzenlemek ve yürütmek.

ç) Bakanlık sivil savunma ve seferberlik hizmetlerini planlamak ve yürütmek.

d) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Eğitim, Yayım ve Yayınlar Dairesi Başkanlığı

Eğitim, Yayım ve Yayınlar Dairesi Başkanlığının görevleri şunlardır:

a) Bakanlığın görev alanına giren konularda görsel, işitsel ve yazılı dokümanların basım ve yayımını yapmak veya yaptırmak.

b) Eğitim amacıyla Bakanlığın görev alanıyla ilgili her türlü bilgi ve belgeyi toplamak, değerlendirmek, yayımlamak, film, slayt, fotoğraf ve benzeri belgeleri hazırlamak veya hazırlatmak, bu konulara ilişkin arşiv, dokümantasyon ve kütüphane hizmetlerini yürütmek.

c) Bakanlığın görev alanına giren konularda her türlü eğitim faaliyetini yapmak veya yaptırmak.

ç) Bakanlığın görev alanına giren alanlarda yapılacak yayınlar hakkında ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile özel kuruluşlarla işbirliği yapmak.

d) Çiftçi eğitimi, tarımsal yayım ve danışmanlık hizmetlerini yürütmek.

e) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı

Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığının görevleri şunlardır:

a) Bakanlık projelerinin Bakanlık bilişim altyapısına uygun olarak tasarlanmasını ve uygulanmasını sağlamak, teknolojik gelişmeleri takip etmek, bilgi güvenliği ve güvenilirliği konusunun gerektirdiği önlemleri almak, politikaları ve ilkeleri belirlemek, kamu bilişim standartlarına uygun çözümler üretmek.

- b) Bakanlığın bilgi işlem hizmetlerini yürütmek.
- c) Bakanlığın internet sayfaları, elektronik imza ve elektronik belge uygulamaları ile ilgili teknik çalışmaları yapmak.
- ç) Bakanlık hizmetleriyle ilgili bilgileri toplamak ve ilgili birimlerle işbirliği içinde veri tabanları oluşturmak.
- d) Bakanlığın mevcut bilişim altyapısının kurulumu, bakımı, ikmali, geliştirilmesi ve güncellenmesi ile ilgili işleri yürütmek, haberleşme güvenliğini sağlamak ve bu konularda görev üstlenen personelin bilgi teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak düzenli şekilde hizmet içi eğitim almalarını sağlamak.
- e) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği

Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliğinin görevleri şunlardır:

- a) Bakanlığın basın ve halkla ilişkilerle ilgili faaliyetlerini planlamak ve bu faaliyetlerin belirlenecek usûl ve esaslara göre yürütülmesini sağlamak.
- b) 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanununa göre yapılacak bilgi edinme başvurularını etkin, süratli ve doğru bir şekilde sonuçlandırmak üzere gerekli tedbirleri almak.
- c) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Özel Kalem Müdürlüğü

Özel Kalem Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

- a) Bakanın çalışma programını düzenlemek.
- b) Bakanın resmî ve özel yazışmalarını, protokol ve tören işlerini düzenlemek ve yürütmek.
- c) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Bakanlık Müşavirleri

Bakanlıkta önem ve öncelik taşıyan konularda Bakana yardımcı olmak üzere otuz Bakanlık Müşaviri atanabilir.

Bakanlık Müşavirleri, Bakanın uygun göreceği merkez veya taşra teşkilatına ait birimlerde çalıştırılabilir.

Taşra ve Yurt Dışı Teşkilatı

Taşra teşkilatı

Bakanlık, ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde taşra teşkilatı kurmaya yetkilidir.

Yurt dışı teşkilatı

Bakanlık, 189 sayılı Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Yurtdışı Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararname esaslarına uygun olarak yurt dışı teşkilatı kurmaya yetkilidir.

Yüksek Komiserler Kurulu ve çalışma grupları

Bakanlığın sürekli kurulu, Yüksek Komiserler Kuruludur.

Bakanlık, görev alanına giren konularla ilgili olarak çalışmalarda bulunmak üzere diğer bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, özel sektör temsilcileri ve konu ile ilgili uzmanların katılımıyla geçici çalışma grupları oluşturabilir.

Sorumluluk, Koordinasyon ve Yetkiler

Yöneticilerin sorumlulukları

Bakanlığın her kademedeki yöneticileri, görevlerini mevzuata, stratejik plan ve programlara, performans ölçütlerine ve hizmet kalite standartlarına uygun olarak yürütmekten üst kademelere karşı sorumludur.

Yetki devri

Bakan, Müsteşar ve her kademedeki Bakanlık yöneticileri sınırlarını açıkça belirtmek ve yazılı olmak kaydıyla, yetkilerinden bir kısmını alt kademelere devredebilir. Yetki devri, uygun araçlarla ilgililere duyurulur.

Koordinasyon ve işbirliği

Bakanlık, hizmet ve görevleriyle ilgili konularda, diğer bakanlıkların ve kamu kurum ve kuruluşlarının uyacakları esasları mevzuata uygun olarak belirlemekle, kaynak israfını önleyecek ve koordinasyonu sağlayacak tedbirleri almakla görevli ve yetkilidir.

Bakanlık, diğer bakanlıkların hizmet alanına giren konulara ilişkin faaliyetlerinde, ilgili bakanlıklara danışmak ve gerekli işbirliği ve koordinasyonu sağlamaktan sorumludur.

Bakanlık, kamu otoritesince yapılması zorunlu olan görevlerinin dışındaki bazı görevlerini, kendi denetim ve gözetiminde olmak üzere ilgili meslek ve sivil toplum örgütleriyle işbirliği içinde yürütebilir.

Düzenleme yetkisi

Bakanlık; görev, yetki ve sorumluluk alanına giren ve önceden kanunla düzenlenmiş konularda idarî düzenlemeler yapabilir.

Personele İlişkin Hükümler

Atama

2451 sayılı Bakanlıklar ve Bağlı Kuruluşlarda Atama Usulüne İlişkin Kanunun eki cetvellerde sayılanlar dışında kalan memurların atamaları Bakan tarafından yapılır. Bakan bu yetkisini alt kademelere devredebilir.

Kadrolar

Kadroların tespiti, ihdası, kullanımı ve iptali ile kadrolara ilişkin diğer hususlar, 190 sayılı Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararname hükümlerine göre düzenlenir.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Uzmanı

Bakanlıkta Gıda, Tarım ve Hayvancılık Uzmanları ve Uzman Yardımcıları istihdam edilir. Uzman Yardımcılığına atanabilmek için 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 48 inci maddesinde sayılan genel şartlara ek olarak aşağıdaki şartlar aranır:

a) En az dört yıllık lisans eğitimi veren hukuk, siyasal bilgiler, iktisat, işletme, iktisadî ve idarî bilimler, veterinerlik, ziraat, gıda mühendisliği, su ürünleri, balıkçılık teknolojisi fakülte ve bölümleri ile hizmet birimlerinin görev alanına giren ve yönetmelikle belirlenen yükseköğretim kurumlarından veya bunlara denkliği Yükseköğretim Kurulu tarafından kabul edilen yurt içindeki veya yurt dışındaki yükseköğretim kurumlarından mezun olmak,

b) Yapılacak yarışma sınavında başarılı olmak gerekir.

Uzman Yardımcılığına atanananlar, en az üç yıl fiilen çalışmak ve istihdam edildikleri birimlerce belirlenecek konularda hazırlayacakları uzmanlık tezinin oluşturulacak tez jürisi tarafından kabul edilmesi kaydıyla, yapılacak yeterlik sınavına girmeye hak kazanırlar. Süresi içinde tezlerini sunmayan veya tezleri kabul edilmeyenlere tezlerini sunmaları veya yeni bir tez hazırlamaları için altı ayı aşmamak üzere ilâve süre verilir. Yeterlik sınavında başarılı olanların Gıda, Tarım ve Hayvancılık Uzmanı kadrolarına atanabilmeleri, Kamu Personeli Yabancı Dil Bilgisi Seviye Tespit Sınavından asgarî (C) düzeyinde veya dil yeterliği bakımından buna denkliği kabul edilen ve uluslararası geçerliliği bulunan başka bir belgeye yeterlik sınavından itibaren en geç iki yıl içinde sahip olma şartına bağlıdır. Sınavda başarılı olamayanlar veya sınava girmeye hak kazandığı hâlde geçerli mazereti olmaksızın sınav hakkını kullanmayanlara, bir yıl içinde ikinci kez sınav hakkı verilir. Verilen ilave süre içinde tezlerini sunmayan veya ikinci defa hazırladıkları tezleri de kabul edilmeyenler, ikinci sınavda da başarı gösteremeyen veya sınav hakkını kullanmayanlar ile süresi içinde yabancı dil yeterliliği şartını yerine getirmeyenler Uzman Yardımcısı unvanını kaybeder ve Bakanlıkta durumlarına uygun başka kadrolara atanırlar.

Uzman Yardımcılarının mesleğe alınmaları, yetiştirilmeleri, yarışma sınavı, tez hazırlama ve yeterlik sınavı ile diğer hususlar yönetmelikle düzenlenir.

GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI TAŞRA TEŞKİLATININ GÖREVLERİ, ÇALIŞMA USUL VE ESASLARI

İl Müdürlüğü Teşkilatı

(1) Bakanlık il müdürlüğü, il müdürü yönetiminde ve aşağıdaki şube müdürlüklerinden oluşur.

- a) Gıda ve Yem şube müdürlüğü
- b) Bitkisel Üretim ve Bitki Sağlığı şube müdürlüğü
- c) Hayvan Sağlığı, Yetiştiriciliği ve Su Ürünleri şube müdürlüğü
- c) Tarımsal Altyapı ve Arazi Değerlendirme şube müdürlüğü
- d) Kırsal Kalkınma ve Örgütlenme şube müdürlüğü
- e) Koordinasyon ve Tarımsal Veriler şube müdürlüğü
- f) İdari ve Mali İşler şube müdürlüğü

(2) Avukatlar, doğrudan il müdürüne bağlı olarak hukuk hizmetleri ile ilgili görevleri yürütür.

(3) İhtiyaçların özelliğine göre ve gerek duyulması halinde, il müdürlüğüne veya şube müdürlüğüne bağlı hizmet birimleri oluşturulabilir. Bu birimlerin oluşturulması görev ve yetkileri Bakan Onayı ile belirlenir.

Bakanlık merkez teşkilatına bağlı kuruluşlar

Taşra teşkilatında bulunan araştırma, eğitim, üretim, işletme vb birimlerin bağlantısı Bakan Onayı ile belirlenir.

Bakanlık İl Müdürlüğünün Görevleri

(1) Bakanlık il müdürlüğünün görevleri şunlardır:

- a) İlin tarımsal envanterini çıkarmak ve ilin tarım üretim potansiyelini mevcut teknolojiye göre belirlemek,
- b) Her türlü il yayım programlarını hazırlamak ve yayınların kendi elemanlarına, tüketicilere ve çiftçilere ulaştırılmasını sağlamak,
- c) Çevreye duyarlı doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirlikle ilgili yeni teknolojileri ve bilgileri çiftçilere ulaştırabilmek, ilin tarımsal yayım programını hazırlamak programın gerçekleştirilmesi için üretici, üretici örgütleri, üniversite, özel sektör ile işbirliği yapmak,
- ç) Araştırma kuruluşları ile doğrudan merkeze bağlı olan benzeri kuruluşlarla işbirliği halinde uygulamaya donuk deneme ve demonstrasyonlar programlamak ve yürütmek,
- d) İlde çiftçilerin karşılaştığı problemleri araştırma enstitülerine iletmek, çözümlerin çiftçilere iletilmesini sağlamak, ilde görev yapan personelin hizmet içi eğitimlerini koordine etmek,
- e) Tarım ürünlerinin islenip, değerlendirilmesine, pazarlamasına ve bunun için gerekli tesislerin kurdurulmasına yardımcı olacak çalışmaları yapmak, bu konuda üreticileri ve müteşebbisleri yönlendirmek,

- f) İlin tarım ürünlerini ekiliş, verim ve üretimlerini tahmin çalışmaları yapmak, tarımla ilgili her türlü istatistik bilgilerinin zamanında toplanmasını sağlamak,
- g) Hayvan ve bitki sağlığı ile gıda ve yem konusunda il düzeyinde risk kriterlerini ve yönetimi esaslarını belirleyerek değerlendirme yapmak ve gerekli iletişimi sağlamak,
- ğ) İldeki hayvanların refahının sağlanması ile salgın ve paraziter hastalıklardan korunmasını sağlamak, bulaşıcı hastalıkların yurt çapında yayılmasını önlemek amacıyla il çapında plan, program ve projeler hazırlamak, gerek bunları, gerekse Bakanlık tarafından belirlenenleri, ilde uygulamak, izlemek, denetlemek,
- h) İl dahilinde çözümlenemeyen hastalık, teşhis ve tedavi problemlerini ilgili araştırma merkezlerine ve Bakanlığa intikal ettirmek, araştırma ve teşhis sonuçlarına göre gerekli tedbirleri almak,
- ı) Suni tohumlama hizmetlerini yürütmek ve soy kütüğü sisteminin yurt çapında yaygınlaştırılması için il bazında gerekli çalışmaları yapmak,
- i) Bakanlığa bağlı hayvan sağlığı ile ilgili hastane, klinik v.b. merkezleri yönetmek; özel sektörde kurulacak bu çeşit tesislere Bakanlıkça belirlenecek esaslara göre izin vermek ve kurulmuş olanları denetlemek,
- j) Hayvan sağlığı ile ilgili madde ve malzemelerin üretim, satış, ihracat, ithalat, taşıma, muhafazası ile ilgili kayıtları tutmak, Bakanlıkça belirlenmiş esaslara ve yetkiyle sınırlı olarak faaliyetleri ile ilgili izin vermek, izlemek, kontrol etmek ve denetlemek
- k) özel sektörde kurulacak suni tohumlama istasyonları ve damızlık yetiştirme işletmelerine Bakanlıkça belirlenecek esaslara göre izin vermek ve denetlemek,
- l) İl dahilinde uygulanan entegre ve münferit tarım ve kırsal kalkınma projelerinin gerektirdiği hizmetleri yapmak, yeni yapılacak projelerin gerektirdiği on etüt ve envanter çalışmalarını yürütmek,
- m) Projeye dayalı olarak kurulacak işletmelere ait kredi taleplerini inceleyerek uygun olanların gerekli proje ve çiftlik geliştirme projelerini hazırlamak,
- n) İl dahilindeki bitki ve hayvan sağlığı ile ilgili iç ve dış karantina hizmetlerini mevzuatı doğrultusunda yürütmek, resmi ve özel mezbaha ve kombinaları sağlık yönünden denetlemek, ildeki damızlık boğa, koç, teke ve aygırların sağlık kontrollerini yapmak, uygun olmayanları enemek,
- o) İl dahilinde bitkilere zarar veren zararlı hastalık ve organizmaların tespitini yapmak ve koruma programlarını hazırlamak, onaylanmış programların uygulanmasını sağlamak,
- ö) İl dahilinde faaliyette bulunan bitki koruma ürünleri, zirai mücadele alet makineleri, tohum ve gübre bayileri ile ilaçlama yapan özel ve tüzel kişilerin kontrolünü yapmak, gıda ve yem stokları, gıda ve yem konularını ilgilendiren etüt ve envanterleri hazırlamak, ruhsatlı yem fabrikalarını asgari teknik ve sağlık şartları bakımından denetlemek, gıda ve yem sanayileri ürünlerinin belirlenmiş esaslara uygunluğunu denetlemek, ihracat ve ithalatında Bakanlık ile ilgili işlemlerinin il düzeyindekilerini yürütmek,
- p) Bitki, hayvan, gıda ve yem güvenliğini gözeterek tüketiciyi ve halk sağlığını koruma amacıyla il düzeyinde tedbirler almak, Bakanlıkça belirlenen tedbirlerin ilde

uygulanmasını sağlamak, izlemek, değerlendirmek, konusunda faaliyet gösteren laboratuvarları mevzuatı çerçevesinde belgelendirilmek, kaydını almak, izlemek, yetkili oldukları hususlarda denetlemek,

r) Su ürünlerinin ve su ürünleri kaynaklarının sürdürülebilirlik temelinde isletilmesi ve geliştirilmesini sağlamak, buna yönelik koruma önlemlerini gerçekleştirmek, avcılık ve yetiştiriciliğe, su ürünlerinin islenmesi ve pazarlanmasına, balıkçı barınakları ve balıkçılık ve su ürünleri alt yapılarının geliştirilmesi ve isletilmesine, su ürünleri ile ilgili her türlü bilgi ve belge toplanmasına ve bu bilgilere yönelik kayıt sisteminin geliştirilmesine ilişkin düzenlemeleri uygulamak, getirilen düzenlemeler kapsamında izleme, kontrol ve denetim ile cezai müeyyideleri gerçekleştirmek, su ürünleri ile ilgili inceleme ve değerlendirmeler yapmak ve her türlü teşvik ve koruma tedbirlerinin alınmasını, üretim alanlarının kiralanması ve isletilmesini ve buralarda verimliliğin artırılmasını sağlamak, su kaynaklarının kirletilmesini önleyecek ve su ürünlerini zarardan koruyacak tedbirleri almak ve aldirmek, balıkçılık ve su ürünleri ilgili ihracat, ithalat işlemlerini mevzuatı çerçevesinde yürütmek.

s) Mera tespit tahdit, ıslah ve tahsis ile mera dışına çıkarılma ve bu gibi yerler ile ilin içerisinde bulunduğu tarım havzasına dair faaliyetlerde mevzuatı doğrultusunda işlemler yürütmek, tarım arazisinde ekili, dikili alanlarının ve bunların ürünlerinin taşınır ve taşınmaz çiftçi mallarının korunmasını ve tabii afetlerden zarar gören çiftçilere özel mevzuatına göre yardım yapılmasını sağlamak için ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak ve çalışmalara yardımcı olmak,

s) Projeler çerçevesinde köylerde istihdam imkanlarını artırmak amacıyla el sanatlarının geliştirilmesini, yayılmasını ve tanıtılmasını sağlayıcı ve mamullerinin pazarlanmasını kolaylaştıracı tedbirler almak,

t) çiftçilerin kooperatif veya birlik şeklinde teşkilatlanmasını ve kooperatifçiliği teşvik etmek, bu amaçla etüt ve projeler hazırlamak, kooperatiflerin ve birliklerin kurulması için teknik ve yetkisi dahilinde mali yardımda bulunmak ve denetlemek,

u) Örnek çiftçi yetiştirmek gayesi ile çiftçi kadınlar ile çiftçi çocukları ve gençleri için eğitim programları ve projeleri uygulamak,

ü) Gıda, gıda katkı maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeler konusunda faaliyette bulunan yerlerin gerekli kayıtları yapmak, izinleri vermek, üretim isleme ve satış yerlerini mevzuatı çerçevesinde denetlemek, bu malzemelerin ihracat ve ithalatında Bakanlık ile ilgili işlemlerinin il düzeyindekilerini yürütmek,

v) Tohumluk üretimlerinin beyanname kabulü, tarla kontrollerini yapmak ve numune alarak ilgili kuruluşlarına göndermek,

y) Tohumluk piyasasında yetkilendirme ile ilgili faaliyetleri yürütmek,

y) Tohumluk üretici ve bayilerinin kontrolünü yapmak,

z) Tohumluk, sus bitkileri, doğal çiçek soğanları ve kesme çiçek ile ilgili ithalat ve ihracat işlemlerini yürütmek,

aa) Bakanlıkça yürütülen iç ve dış kaynaklı entegre ve münferit bitkisel üretim, hayvancılık ve su ürünleri üretim, değerlendirme, pazarlama ve kırsal kalkınma

projelerinin ili ile ilgili kısımları uygulamak, uygulatmak, hibelerin zamanında ve amacına uygun olarak kullanılmasını takip ve kontrol etmek,

bb) Küresel iklim değışiklikleri, tarımsal çevre, kuraklık, çölleşme ile ilgili çalışmalar il düzeyinde olanları yürütmek, diğere afetler ve tarım sigortası ile ilgili olarak 14/6/2005 tarihli ve 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu çerçevesindeki uygulamaların yaygınlaştırılmasına yönelik eğitim, yayım ve tanıtım ve mevzuatla verilen diğere çalışmalar yapmak,

cc) Hayvan ıslahı faaliyetlerini ve bu faaliyetlerin veri tabanı çalışmalarını yürütmek, Bakanlıkça düzenlenen suni tohumlama kurslarına ilişkin koordinasyonu sağlamak, suni tohumlama yapma izni vermek, sperma ve embriyo üretim merkezleri ve laboratuvarlarının kontrol ve denetimlerini yapmak,

çç) Büyükbaş ve küçükbaş damızlık yetiştiriciliği yapılan işletmelerin teknik yönden kontrolünü yapmak,

dd) Hayvancılık projeleriyle ilgili personel eğitimi ve bütçe ihtiyaçlarını tespit etmek ve ilin hayvancılık konusunda üretim potansiyelini belirlemek, mevzuatı doğrultusunda projeler yapmak, yürütmek, İlde hayvansal üretimin insan sağlığı ve ekolojik dengeyi koruyucu yöntemlerle yapılmasına ilişkin çalışmalar yapıp bunları denetlemek.

ee) Projeye dayalı olarak kurulmak istenen hayvancılık işletmelerine ilişkin teknik yardım taleplerini değerlendirmek,

ff) İl dahilinde faaliyette bulunan her türlü gübre ve toprak düzenleyicilerin üretim yerleri, gübre bayileri ile bu bayilerin depolarını ve buralardaki piyasaya arz edilmiş ürünleri belirlenmiş esaslara göre uygunluğunu denetlemek,

gg) Bakanlığın il müdürlüklerine yetki devri yaptığı gübreler için ithalat uygunluk belgelerini düzenlemek,

hh) İlde ilk defa faaliyete gecen gübre fabrikaları ile gübre üretim yerleri için lisans başvurularında, bu fabrika ve üretim yerlerinin mevzuata uygunluğunu denetlemek, uygunluk raporunu Bakanlığa göndermek,

ıı) İlde bitkisel, hayvansal ve su ürünleri üretimi ile ilgili bilgi sistemlerinin kurulması ve kullanılmasını sağlamak,

ii) Kayıt sistemleri veri girişleri ve kayıt sistemlerine dayalı destekleme uygulamalarını yapmak,

jj) Tarımsal üretimi arttırmak, geliştirmek, kolaylaştırmak, kalitesini arttırmak ve maliyeti düşürmekle ilgili iş ve işlemleri usulünce yürütmek, çiftlik muhasebe veri ağının il ile ilgili kısımlarını mevzuatı çerçevesinde gerçekleştirmek,

kk) Üreticilerce toprak analiz sonuçlarına dayalı gübre kullanımını sağlamak için eğitim çalışmaları yapmak,

ll) İlde bulunan toprak-bitki –sulama suyu analiz laboratuvarlarının yetkilendirilmesi ve faaliyetleri ile ilgili olarak Bakanlıkça istenen hususları yerine getirmek.

mm) Alternatif üretim tekniklerine yönelik üretici, üretici örgütleri, müteşebbis ve tüketicilere eğitim ve yayım hizmetlerinde bulunmak, denetim faaliyetlerini yürütmek, alternatif tarımsal üretim tekniklerine yönelik Bakanlıkça verilecek görevleri yapmak.

- nn) Sulamaya acılan alanlarda tarım tekniklerini çiftçilere öğretmek ve yaymak,
- oo) İlin, tohum, fidan, fide, gübre, ilaç, ası, serum, zirai alet ve makine, damızlık hayvan, yumurta, civciv, balık yavrusu ve yumurtası, ipek böceği tohumu, ana arı, kovan, sperma zirai kredi gibi girdi ihtiyaçlarını ilçelerden gelen bilgiler ışığında tespit etmek, bunların tedarik ve dağıtımı için T.C. Ziraat Bankası, Tarım Kredi Kooperatifleri, Tarım satış Kooperatifleri, tarımsal amaçlı kooperatifler, döner sermaye, bütçe imkanları ve varsa fon gibi kaynaklardan yararlanmak üzere tedbirler almak,
- öö) Tarımsal yayım ve danışmanlık hizmetlerini düzenleyen, 8/9/2006 tarih ve 26283 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Tarımsal Yayım ve danışmanlık Hizmetlerinin Düzenlenmesine Dair Yönetmelik kapsamındaki iş ve işlemleri yapmak, uygulamaları yaygınlaştırmak için eğitim, yayım ve tanıtım çalışmaları yapmak.
- pp) İlde kurulu bulunan döner sermaye işletmesi ile ilgili iş ve işlemleri mevzuatına uygun olarak yürütmek,
- rr) Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ile arazi edindirme, tarım arazilerinin parçalanmasını önlemek, arazi düzenlemesi ve toplulaştırması, sulama verimliliğini arttırmak için uygun sulama tekniklerinin kullanılması ve tesislerinin yapılması, toprak kaynaklarını korumak, tarla içi geliştirme hizmetlerini yürütmek, 3083 sayılı Kanun çerçevesinde ve Bakanlıkça verilen yetki ve görevler dahilinde gerekli faaliyetleri yapmak,
- ss) İlde bulunan Bakanlık kuruluşları arasında merkezden istenen verilerin toplanarak merkez kuruluşlarına bildirilmesi ve Bakanlıkça verilen talimat çerçevesinde koordinasyonu sağlamak,
- ss) Bakanlıkça önceden tespit edilen ilke ve esaslar çerçevesinde hazırlanan il yıllık yatırım ve bütçe tekliflerinin planlanmasını, uygulamasını ve değerlendirmesini yapmak,
- tt) İlde, Bakanlığın orta ve uzun vadeli strateji politikaları çerçevesinde çalışmalarını yürütmek.
- uu) Mevzuatla verilen diğer görevler ile Bakanlık ve Vali tarafından verilecek benzeri görevleri yapmak.

Bakanlık İl Müdürlüğü Hizmet Birimlerinin Görevleri

Gıda ve Yem şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:

- a) Gıda ve yem güvenilirliğini gözeterek tüketiciyi ve halk sağlığını koruyucu tedbirleri Bakanlığın belirlediği esasları il düzeyinde yürütmek,
- b) Gıda, gıda katkı maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin üretim, işleme ve satış-pazarlama ile ilgili izin ve kayıtlarını yapmak, üretim, satış yeri ve toplu tüketim yerlerinin izleme, kontrol ve denetimlerini yapmak,
- c) Gıda, gıda katkı maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin ihracat ve ithalatında Bakanlık ile ilgili işlemlerinin il düzeyindekilerini yürütmek,
- ç) Kombina ve mezbahalarda görev yapan akredite veteriner hekimlerin kaydını yapmak ve bunları konuyla ilgili mevzuatta belirlenmiş görevleri yönüyle denetlemek,
- d) Organik tarım ve iyi tarım uygulamalarına göre üretilen ürünlerin gıda güvenliği yönüyle denetimlerini yapmak,

- e) Bakanlıkça verilen görev çerçevesinde gıda kalıntı izlemeleri yanında bireysel şikayet veya alo gıda ihbar hattına gelen şikayetlerle ilgili gerekli inceleme ve denetleme işlemlerini yürütmek,
- f) Gıda ve beslenmeyle ilişkili olarak gerek bakanlıktan gelen, gerekse il düzeyinde belirlenmiş projelerle ilgili çalışmalar yürütmek,
- g) Konusunda faaliyet gösteren laboratuvarları mevzuatı çerçevesinde belgelendirilmek, kaydını almak, izlemek, yetkili oldukları hususlarda denetlemek,
- ğ) Yem ve yem katkı maddelerinin üretim, işleme ve satış, ihracat, ithalat ile ilgili olarak gerekli kontrolleri ve işlemleri yapmak, denetlemelerini gerçekleştirmek,
- h) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak.

Bitkisel Üretim ve Bitki Sağlığı şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:

- a) İlin bitkisel üretim potansiyeline uygun geliştirme projeleri hazırlamak ve/veya hazırlatmak,
- b) Bakanlığın politika, stratejik plan ve programlarına dayalı il için üretimi uygun ve çiftçilere kazanç sağlayıcı, bitkisel üretim desenlerini belirlemek,
- c) İldeki bitkisel üretimi, Bakanlığın belirlediği esaslar dahilinde ve tarım ve sanayi entegrasyonunu sağlayacak şekilde yönlendirmek,
- ç) Bakanlığın belirlediği esaslar doğrultusunda ildeki bitkisel ürünlerde üretimi, verimliliği ve çeşitliliği artırıcı çalışmalar yapmak,
- d) Urun kaybını ve ekolojik sisteme zarar verici faaliyetleri önleyici işlemleri mevzuatı çerçevesinde yürütmek,
- e) Bakanlığın insan sağlığını ve ekolojik dengeyi gözeterek belirlediği ve esaslarını ortaya koyduğu yeni üretim şekillerinin ilde uygulanması yönünde çalışmalarda bulunmak,
- f) Alternatif üretim tekniklerine yönelik üretici, üretici örgütleri, müteşebbis ve tüketicilere eğitim ve yayım hizmetlerinde bulunmak, denetim faaliyetlerini yürütmek alternatif tarımsal üretim tekniklerine yönelik Bakanlıkça verilecek görevleri yapmak,
- g) İlin içerisinde olduğu tarım havzası mevzuatı ve gerekliliği çerçevesinde faaliyet göstermek,
- ğ) İlde sertifikalı tohum ve fide-fidan üretimi ve kullanılmasını sağlayıcı faaliyette bulunmak,
- h) Tohumluk üretimlerinin beyanname kabulü, tarla kontrollerini yapmak ve numune alarak ilgili kuruluşlara göndermek,
- ı) Tohumluk piyasasında yetkilendirme ile ilgili faaliyetleri yürütmek,
- i) Tohumluk üretici, isleyici, yetiştirici ve bayilerinin izin, kayıt ve kontrolünü yapmak,
- j) Tohumluk, sus bitkileri, doğal çiçek soğanları ve kesme çiçek vb üretim materyalinin ilgili ithalat ve ihracat işlemlerini yürütmek.
- k) Mera tespit, tahdit, ıslah ve tahsis ile mera dışına çıkarılma ve bu gibi yerler ile ilin içerisinde bulunduğu tarım havzasına dair faaliyetlerde mevzuatı doğrultusunda işlemler yürütmek.

- l) İl dahilinde faaliyette bulunan her türlü gübre ve toprak düzenleyicilerinin üretim yerleri, gübre bayileri ile bu bayilerin depolarını ve buralardaki piyasaya arz edilmiş ürünleri belirlenmiş esaslara göre uygunluğunu denetlemek,
- m) Bakanlığın il müdürlüklerine yetki devri yaptığı gübreler için ithalat uygunluk belgelerini düzenlemek,
- n) İlde ilk defa faaliyete gecen gübre fabrikaları ile gübre üretim yerleri için lisans başvurularında, bu fabrika ve üretim yerlerinin mevzuata uygunluğunu denetlemek, uygunluk raporunu Bakanlığa göndermek,
- o) Üreticilerce toprak analiz sonuçlarına dayalı gübre kullanımını sağlamak için eğitim çalışmaları yapmak,
- o) İlde bulunan toprak-bitki analiz laboratuvarlarının yetkilendirilmesi ve faaliyetleri ile ilgili olarak Bakanlıkça istenen hususları yerine getirmek,
- p) İl dahilinde çözümlenemeyen hastalık, teşhis ve tedavi problemlerini ilgili araştırma merkezlerine ve Bakanlığa intikal ettirmek, araştırma ve teşhis sonuçlarına göre gerekli tedbirleri almak,
- r) İl dahilinde bitkilere zarar veren hastalık, zararlı ve yabancı otları tespit etmek ve mücadele programlarını hazırlayarak onaylanmış programların uygulanmasını sağlamak.
- s) Bakanlıkça belirlenmiş esaslarla ildeki bitki sağlığını korumak, bitki hastalık ve zararlıları ile erken uyarı tahmin vb yöntemlerle ve entegre/ biyolojik mücadele gibi en az kimyasal kullanımını sağlayıcı modern metot ve usullerle mücadele etmek, bu işlerle ilgili gerekli eğitim ve altyapının hazırlanmasını sağlamak,
- s) Tarımsal işletmelerde kullanılan kimyasalların kaydına ilişkin kayıtları kontrol etmek, izlemek ve denetlemek,
- t) Bitki pasaport sistemi ile bitki ve bitkisel ürün hareketlerini ilde kontrol etmek,
- u) İl dahilindeki bitki sağlığı ile ilgili iç ve dış karantina hizmetlerini yürütmek,
- ü) Zirai ilaç satışı, zirai mücadele alet ve makineleri imalat, toptancılığı ve bayiliği gibi hususlarda gerekli kontrol işlemi yapılarak faaliyetlerine Bakanlıkça belirlenmiş esaslar çerçevesinde kaydını yapmak, izin vermek, denetimlerini gerçekleştirmek.
- v) Konusunda faaliyet gösteren laboratuvarları belgelendirmek, yetkili oldukları hususlarda denetlemek.
- y) Konusu ile ilgili il yayım programlarını hazırlamak, faydalı bilgiler, broşür, el kitabı, demonstrasyonlar, gösteri ve benzeri yollarla kendi elemanlarına ve çiftçilere tüketicilere ulaştırmak ve tarım teknolojilerine ait yeni bilgilere çiftçilere yayım yoluyla iletmek,
- z) Örnek çiftçi yetiştirmek gayesi ile çiftçi çocukları, kadınlar ve gençleri için eğitim programları ve projeleri uygulamak,
- aa) Kayıt sistemleri veri girişleri ve kayıt sistemlerine dayalı destekleme uygulamalarını yapmak.
- bb) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak,

Hayvan Sağlığı, Yetiştiriciliği ve Su Ürünleri şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:

- a) Hayvan sağlığı ve hayvan refahının korunmasının yanı sıra, güvenilir gıda temini ve hayvan ve ürünlerinden insanlara ve hayvanlara gecen hastalıkların önlenerek halk sağlığının korunması amacıyla, il çapında hazırlanan plan, program ve projeleri uygulamak, hayvan hastalık ve zararlılarına karşı koruyucu hizmetleri yürütmek, tedavilerini yapmak, kontrol etmek, denetlemek,
- b) Bakanlıkça belirlenmiş esaslarla ve yetkiyle sınırlı olarak hayvanların tanımlamak, tescil etmek, kayıt altına almak, ildeki hayvan hareketlerini kontrol etmek
- c) Yurtiçi ve yurtdışı hayvan ve hayvansal ürünlerin hareketlerinin kontrolü ile canlı hayvan ve hayvansal ürünlerin ithalat ve ihracatlarında Bakanlık ile ilgili işlemleri yürütmek,
- c) Bakanlıkça belirlenmiş esaslar doğrultusunda hayvan hastalıkları ve zararlıları ile mücadele etmek, koruyucu ve tedavi edici hayvan sağlığı hizmetlerini yürütmek, hayvan refahını sağlayıcı çalışmalarda bulunmak, hayvan sağlığı ile ilgili karantina hizmetlerini yürütmek,
- d) Hayvan sağlığı, teşhis ve tedavi edici ve koruyucu maddeler ile bunların etken ve yardımcı maddelerinin üretim, satış, ihracat, ithalat, taşıma, muhafazası ile ilgili kayıtları tutmak, Bakanlıkça belirlenmiş esaslarla ve yetkiyle sınırlı olarak faaliyetleri ile ilgili izin vermek, izlemek, kontrol etmek ve denetlemek,
- e) İl dahilinde çözümlenemeyen hastalık, teşhis ve tedavi problemlerini ilgili araştırma merkezlerine ve Bakanlığa intikal ettirmek, araştırma ve teşhis sonuçlarına göre gerekli tedbirleri almak,
- f) Hayvan sağlığı, teşhis, tedavi ve koruyucu hizmetler alanında faaliyet gösteren, kişi, kurum ve kuruluşlar ile hayvan-hayvansal ürün, üretim, satış, kesim ve eğitim, araştırma yerleri ve barınakların durumları ve faaliyetlerinin kaydını tutmak, Bakanlıkça belirlenmiş esaslarla ve yetkiyle sınırlı olarak, faaliyetleri ile ilgili izin vermek, izlemek, kontrol etmek ve denetlemek,
- g) İldeki damızlık hayvanların sağlık kontrollerini yapmak,
- ğ) Konusunda faaliyet gösteren laboratuvarların belgelendirilmesi, yetkili oldukları hususlarda denetlemek.
- h) Hayvan ıslahı faaliyetlerini ve bu faaliyetlerin veri tabanı çalışmalarını yürütmek, Bakanlıkça düzenlenen suni tohumlama kurslarına ilişkin koordinasyonu sağlamak, suni tohumlama yapma izni vermek, sperma ve embriyo üretim merkezleri ve laboratuvarlarının kontrol ve denetimlerini yapmak,
- ı) Bakanlığın belirlediği hayvan ıslah programını ilde uygulamak, izlemek.
- i) Büyükbaş ve küçükbaş damızlık yetiştiriciliği yapılan işletmelerin, teknik yönden kontrolünü yapmak,
- j) Bakanlığın belirlediği çerçevede, İlde hayvansal üretimin insan sağlığı ve ekolojik dengeyi koruyucu yöntemlerle yapılmasına ilişkin çalışmalar gerçekleştirmek, bunları denetlemek,

- k) İlde hayvansal üretimin arttırılmasına ve pazarlanmasına yönelik faaliyetlerde bulunmak,
- l) Hayvancılık projeleri ile ilgili personel eğitimi ve bütçe ihtiyaçlarını tespit etmek ve ilin hayvancılık konusunda üretim potansiyelini belirlemek,
- m) Projeye dayalı olarak kurulmak istenen hayvancılık işletmelerine ilişkin teknik yardım taleplerini değerlendirmek,
- n) Kurulmak istenen hayvancılık tesislerinin izin ve tescil işlemlerini yapmak, izlemek ve denetlemek,
- o) Hayvancılık ve su ürünleri üretim potansiyeline uygun geliştirme projeleri hazırlamak ve/veya hazırlatmak,
- ö) Su ürünlerinin ve su ürünleri kaynaklarının sürdürülebilirlik temelinde işletilmesi ve geliştirilmesini sağlamak, buna yönelik koruma önlemlerini gerçekleştirmek, avcılık ve yetiştiriciliğe, su ürünlerinin islenmesi ve pazarlanmasına, balıkçı barınakları ile balıkçılık ve su ürünleri alt yapılarının geliştirilmesi ve işletilmesine, su ürünleri ile ilgili her türlü bilgi ve belge toplanmasına ve bu bilgilere yönelik kayıt sisteminin geliştirilmesine ilişkin düzenlemeleri uygulamak, getirilen düzenlemeler kapsamında izleme, kontrol ve denetim ile cezai müeyyideleri gerçekleştirmek,
- p) balıkçılık ve su ürünleri kaynaklarını koruma, üretim ve yetiştiricilik alanlarını belirleyerek, bu alanlarda koruyucu tedbirleri almak,
- r) Su ürünleri ile ilgili inceleme, değerlendirme çalışmaları yapmak, Bakanlığın belirlediği esaslar dahilinde ve yetkisi ölçüsünde ilde her türlü teşvik ve koruma tedbirlerinin alınmasını, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğine uygun üretim alanları ve balıkçı barınaklarına ilişkin esasları, üretim araçlarının asgari vasıf ve şartlarını kiralama ve kullanıma esaslarını üretim alanlarının kiralatılmasını ve işletilmesini ve buralarda verimliliğin artırılmasını sağlamak su kaynaklarının kirletilmesini önleyecek ve su ürünlerini korumaya yönelik tedbirler almak,
- s) Su ürünlerinin yetiştiriciliği kapsamında ithalat ve ihracat işlemlerini Bakanlık faaliyetleri çerçevesinde gerçekleştirmek,
- s) Su ürünleri üretim, isleme ve satış yerlerinin ruhsatlandırmak, denetlenmek,
- t) Amatör ve ticari balıkçılık ile ilgili düzenlemeleri, gerekli işlem ve denetlemeleri yapmak,
- u) Akarsu ve kuru dere yataklarından kum, çakıl ve benzeri maddelerin alınması ve işletilmesi faaliyetlerine ilişkin su ürünlerini korumak adına çevresel etki değerlendirme çalışmalarını yürütmek,
- u) Kalıntı - nitrat izleme çalışmaları; alıcı ortam su kirliliği çalışmaları, atık su kirliliği denetimi işlemleri gibi koruyucu ve sürdürülebilir su üretimini sağlayıcı işlemler yapmak,
- v) Konusu ile ilgili il yayım programlarını hazırlamak, faydalı bilgiler, broşür, el kitabı, demonstrasyonlar, gösteri ve benzeri yollarla kendi elemanlarına ve çiftçilere, tüketicilere ulaştırmak ve tarım teknolojilerine ait yeni bilgileri çiftçilere yayım yoluyla iletmek,
- y) Örnek çiftçi yetiştirmek gayesi ile çiftçi çocukları, kadınlar ve gençleri için eğitim

programları ve projeleri uygulamak,

z) Kayıt sistemleri veri girişleri ve kayıt sistemlerine dayalı destekleme uygulamalarını yapmak,

aa) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak.

Tarımsal Altyapı ve Arazi Değerlendirme şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:

- a) Arazi ve toprak etüdü, sınıflama ve haritalama işlerini yapmak, yaptırmak,
- b) Toprak ve arazi veri tabanına ilişkin çalışmaları yapmak,
- c) Toprak ve sulama suyu ile ilgili analizleri yapmak ve yaptırmak,
- ç) Arazi kullanım planlarını yapmak, yaptırmak,
- d) Çalışma konuları ile ilgili ihale ve kesin hesap işlemlerini yapmak,
- e) Tarımsal üretim potansiyeli yüksek ovaların belirlenmesi işlemlerini yapmak, yaptırmak,
- f) Tarımsal amaçlı arazi kullanım planlarını hazırlamak, hazırlatmak
- g) Toprak ve sulama suyu analiz laboratuvarlarının kuruluş izinleri ile ilgili işlemleri yürütmek,
- ğ) Toprak ve arazilerin korunması, geliştirilmesi ve verimli kullanılması ile ilgili çalışmalar yapmak, uygulanmasını sağlamak, izlemek ve değerlendirmek, toprak, su, biyolojik çeşitlilik gibi doğal kaynakların doğal olaylar veya arazi kullanımından kaynaklanan bozulmalarını önlemek için gerekli tedbirleri almak,
- h) Tarım dışı arazi kullanım taleplerini değerlendirmek,
- ı) Hazine arazisinin kamu kuruluşlarına tahsis işlemlerini yapmak,
- i) Tarım alanlarının korunması ve amacına uygun kullanımını sağlamak için gerekli tedbirleri almak, aldırarak ve zorunlu hallerde amacı dışında kullanımına izin vermek,
- j) Dağıtılmayan hazine arazilerinin değerlendirilmesini sağlamak,
- k) Diğer kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliği yaparak, arazi değerlendirmesine esas nüfus, iklim, toprak, bitki, hidroloji, jeoloji ve diğer arazi bilgilerini temin etmek,
- l) Tarım arazilerinin korunması ve geliştirilmesine yönelik uygulanmış veya planlanan projelerin tarımsal üretime etkileri yönünden incelenmesi ve değerlendirilmesi için ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak, yatırım önceliklerinin belirlenmesine yardımcı olmak
- m) Tarım arazilerinin bölünmesini engellemek amacı ile gerekli çalışmaları yapmak,
- n) Tarım arazilerinin tevhide, ifraz ve vasıf değişikliği gibi taleplerini değerlendirmek,
- o) Toprak koruma kurullarının sekretarya hizmetlerini yürütmek, çalışmalarda bulunmak ve katılım sağlamak,
- ö) Arazi toplulaştırma ve tarla içi geliştirme hizmetleri ile ilgili etüt, proje ve uygulama işlemlerini yapmak, yaptırmak
- p) 5403 sayılı Kanun kapsamında yapılan özel arazi toplulaştırma taleplerini değerlendirmek, kontrol etmek,
- r) Arazi derecelendirme işlemlerini yapmak, yaptırmak,
- s) Yeter gelirli işletme büyüklüğünü hesaplamak, sürdürülebilir işletme ölçeğini belirleyerek arazi edindirme işlemlerini yürütmek,
- s) Arazi dağıtım ve kiralama çalışmalarını yapmak, yaptırmak, arazi satış izni, ipotek

- ve temlik işlemlerini yürütmek,
- t) Kamulaştırma işlemlerini yürütmek,
- u) Kırsal alan düzenlemesi, geliştirilmesi ve altyapı çalışmalarını yapmak, yaptırmak,
- ü) İdari bağlılık işlemlerini (koy altı yerleşim birimlerinin birleştirilerek yeni koy oluşturulması, bağımsız koy oluşturulması) yürütmek,
- v) Sulama projelerinin etüt, proje ve uygulamalarını yapmak, yaptırmak,
- y) Mevcut sulama şebekelerinde sulama sonuçlarını bitkisel üretim, sulama ve toprak koruma açısından izlemek değerlendirmek ve iyileştirici tedbirler almak,
- z) Çalışma konuları ile ilgili ihale ve kesin hesap işlemlerini yapmak,
- aa) Tarımsal sulamada verimliliği artırmak, uygun sulama tekniklerinin kullanımını sağlamak,
- bb) Sulama alanlarında su tasarrufu sağlayacak modern sulama sistemlerin yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar yapmak, projeler yapmak, yaptırmak ve desteklemek,
- cc) Sorunlu ve sorunlu olabilecek tarım arazilerini tespit etmek, ettirmek ve uygun projeler (Erozyon, drenaj, arazi ıslahı vd.) hazırlamak, hazırlatmak, uygulamak ve uygulatmak,
- cc) İl dahilinde sulamaya acılan alanlarla ilgili kuruluşlarca işbirliği yaparak sulu tarım tekniklerini hazırlanacak bir program içerisinde çiftçilere öğretmek ve yaymak.
- dd) Konusu ile ilgili il yayım programlarını hazırlamak, faydalı bilgiler, broşür, el kitabı, demonstrasyonlar, gösteri ve benzeri yollarla kendi elemanlarına ve çiftçilere ulaştırmak ve tarım teknolojilerine ait yeni bilgilere çiftçilere yayım yoluyla iletmek,
- ee) Örnek çiftçi yetiştirmek gayesi ile çiftçi çocukları, kadınlar ve gençleri için eğitim programları ve projeleri uygulamak
- ff) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak.

Kırsal Kalkınma ve Örgütlenme şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:

- a) Projeye dayalı olarak kurulacak işletmelere ait kredi taleplerini inceleyerek uygun olanların gerekli proje ve çiftlik geliştirme projelerini hazırlamak,
- b) Tarım arazisinde ekili, dikili bitki alanlarının ve bunların ürünlerinin, taşınır ve taşınmaz çiftçi mallarının korunmasını ve tabii afetlerden zarar gören çiftçilere özel kanunlara göre yardım yapılmasını sağlamak için ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak ve çalışmalara yardımcı olmak,
- c) 14/6/2005 tarihli ve 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu çerçevesindeki uygulamaların yaygınlaştırılmasına yönelik eğitim, yayım ve tanıtım çalışmalarını yapmak.
- ç) Bakanlıkça verilecek yetki çerçevesinde, kooperatifler ve diğer tarımsal örgütlerin ve iştiraklerinin kuruluşlarına izin vermek, izlemek ve denetlemek,
- d) çiftçilerin kooperatif veya birlik şeklinde teşkilatlanmasını ve kooperatifçiliği teşvik etmek, bu amaçla etüt ve projeler hazırlamak, kooperatiflerin kurulması için teknik ve yetkisi dahilinde mali yardımda bulunmak ve denetlemek,
- e) İl dahilindeki çiftçi birlikleri ve ortaklıkları, döner sermaye işletmeler, vakıflar,

tarım ürünlerini isleyen, pazarlayan şirketlerin kurulmasına yol göstermek, yardımcı olmak,

f) Bakanlıkça yürütülen iç ve dış kaynaklı entegre ve münferit bitkisel üretim, hayvancılık ve su ürünleri üretim, değerlendirme, pazarlama ve kırsal kalkınma projelerinin il ile ilgili kısımlarını uygulamak, uygulatmak, hibelerin zamanında ve amacına uygun olarak kullanılmasını takip ve kontrol etmek,

g) Kırsal kalkınma desteklerinin gerçekleştirilmesi ve kırsal kalkınma programları ile ilgili Bakanlık uygulamaları yönünde faaliyette bulunmak,

ğ) İlde tarımsal mekanizasyon düzeyinin artması için bu konuda Bakanlıkça belirlenmiş esaslar çerçevesinde faaliyette bulunmak,

h) Tarım ürünlerinin islenip değerlendirmesine, pazarlamasına ve bunun için gerekli tesislerin kurdurulmasına yardımcı olacak çalışmaları yapmak, bu konuda üreticileri ve müteşebbisleri yönlendirmek,

ı) Bakanlıkça yürütülen iç ve dış kaynaklı entegre ve münferit bitkisel üretim, hayvancılık ve su ürünleri üretim, değerlendirme, pazarlama ve kırsal kalkınma projelerinin il ile ilgili kısımlarını uygulamak, uygulatmak, hibelerin zamanında ve amacına uygun olarak kullanılmasını takip ve kontrol etmek,

i) Projeler çerçevesinde köylerde istihdam imkanlarını artırmak amacıyla el sanatlarının geliştirilmesini, yayılmasını ve tanıtılmasını sağlayıcı ve mamullerinin pazarlanmasını kolaylaştırıcı tedbirler almak,

j) Konusu ile ilgili il yayım programlarını hazırlamak, faydalı bilgiler, broşür, el kitabı, gösteri ve benzeri yollarla kendi elemanlarına ve çiftçilere ulaştırmak ve tarım teknolojilerine ait yeni bilgilere çiftçilere yayım yoluyla iletmek,

k) Örnek çiftçi yetiştirmek gayesi ile çiftçi çocukları, kadınlar ve gençleri için eğitim programları ve projeleri uygulamak,

l) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak.

Koordinasyon ve Tarımsal Veriler şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) İlde çiftçilerin karşılaştığı problemleri araştırma enstitülerine iletmek, çözümlerin çiftçilere iletilmesini sağlamak, ilde görev yapan personelin hizmet içi eğitimlerini koordine etmek,

b) Tarım teknolojisine ait yeni bilgileri çiftçilere yayım araç ve yöntemleriyle intikal ettirmek,

c) araştırma kuruluşları ile doğrudan merkeze bağlı olan benzeri kuruluş ve merkezlerce işbirliği halinde uygulamaya yönelik deneme ve demonstrasyon programlamak ve yürütmek, sonuçlarına göre çiftçilere tavsiyelerde bulunmak.

ç) İlin tarım ürünlerinin ekiliş, verim ve üretimlerini tahmin çalışmalarını yapmak, tarımla ilgili her türlü istatistik bilgilerinin zamanında toplanmasını ve tarımsal envanterin oluşturulmasını ve yayınlanmasını sağlamak,

d) İlin, yatırım ve bütçe tekliflerini yapmak, onaylanan program ve projelerin dağıtımının planlanması, izlenmesi ve harcamalarını konsolide ederek ilgili birime

göndermek,

e) Bakanlığının orta ve uzun vadeli strateji politikaları çerçevesinde çalışmalarını yürütmek ve koordine etmek,

f) Bakanlığın bilişim teknolojileri politikaları, ilke ve hedefleri doğrultusunda; il müdürlüğü görev konularına ait ilde üretilen tüm bilgilere ilişkin tarımsal veri tabanı oluşturmak, istatistik ve dokum çalışması yapmak, tarımsal veri tabanındaki bilgileri Bakanlık merkez birimleri ile hızlı ve sağlıklı bir şekilde paylaşmak, bu münasebetle il müdürlüğü bilişim Teknolojileri Birimi'ni kurmak, İstatistik Veri Ağı (İVA), çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) ve diğer istatistik projeleri kapsamında veri ve bilgilerin zamanında toplanmasını ve değerlendirilmesini sağlamak,

g) Ürünler, riskler bölgeler ve işletme ölçekleri itibariyle sağlanacak prim desteğine ilişkin çalışmalar yapmak,

ğ) Tarım sigortaları ile ilgili çalışmaları yürütmek,

h) Hasar tazminat ödemeleri ile ilgili çalışmaları yürütmek,

ı) Afete uğrayan ve durumları 20/6/1977 tarihli ve 2090 sayılı Tabii Afetlerden Zarar gören çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun çerçevesinde değerlendirilecek kredi verilen çiftçilerin kredi dönüşlerini takip etmek,

i) 2/7/1941 tarihli ve 4081 sayılı çiftçi Mallarının Korunması Hakkındaki Kanunun uygulanmasını sağlamak

j) Küresel iklim değişiklikleri, kuraklık, çölleşme ile ilgili çalışmalar yapmak ve yaptırmak,

k) Entegre İdare ve Kontrol Sistemi ve Coğrafi Bilgi Sistemine (CBS) dayalı çalışmaları yürütmek

l) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak.

İdari ve Mali İşler Şubesi müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) 10/12/2003 tarihli ve 5018 sayılı Kamu Mali yönetimi ve Kontrol Kanunu hükümleri çerçevesinde kiralama, satın alma ve benzeri işleri yapmak, temizlik, güvenlik,

aydınlatma, ısınma, bakım, onarım, taşıma ve benzeri hizmetleri yapmak/yaptırmak, b) İl müdürlüğüne ait mevcut binalarının bakım, onarımları ile ihtiyaç duyulan bina ve arazilerin kiralama, satın alma, kamulaştırma gibi işlemlerini yürütmek, 9/11/1983 tarihli ve 2946 sayılı Kamu Konutları Kanunu ve 23/9/1984 tarihli ve 18524 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kamu Konutları Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde tahsis komisyonu oluşturmak, puanlama tahsis ve benzeri işlemleri yürütmek,

c) İl müdürlüğüne ait taşınır ve taşınmazlarına ilişkin işlemleri ilgili mevzuat çerçevesinde yürütmek. Demirbaş ve tüketim malzemelerinin devir, teslim ve benzeri işlemlerini yapmak,

ç) İl müdürlüğünün genel evrak ve arşiv faaliyetlerini düzenlemek ve yürütmek, il teşkilatının personel web sitesini oluşturmak, il teşkilatının görevleriyle ilgili is ve işlemleri bilgisayar ortamında yapmak ve güncellemeleri takip etmek, Yönetim Bilgi Sistemine ilişkin hizmet ve çalışmaları yapmak,

d) İl müdürlüğü personelinin daha etkin ve verimli hizmet yapabilmesi için hizmetimi

- eğitim programları düzenlemek ve il müdürlüğüne ve Bakanlığımız kuruluşlarına aday olarak açıktan ataması yapılan personelin kuruluşlarla koordinasyonu sağlayarak aday memurların eğitimini yapmak, sonuçlarını Personel Genel müdürlüğüne bildirmek,
- e) İl müdürlüğünün ihtiyaç duyduğu araç, makine, alet ve benzeri araçlar ile bunların yedek parçalarının alımı, dağıtımı, transferini yapmak ve ikmal sistemini oluşturmak, 5/1/1961 tarihli ve 237 sayılı Taşıt Kanunu ve Taşıt Yönetmeliği çerçevesinde taşıtlar ile ilgili tüm hizmetleri yürütmek,
- f) İl müdürlüğünde iç kontrol sisteminin kurulması ve işletilmesi ile ilgili çalışmaları yapmak ve koordinasyonu sağlamak,
- g) İl müdürlüğü personelinin atama, yer değiştirme, terfi, özlük ve mali hakları ile ilgili tüm iş ve işlemleri yapmak,
- ğ) Sivil savunma, seferberlik hizmetleri, yangından korunma vb konularda mevzuatına uygun faaliyette bulunmak,
- h) Bilgi işlem sisteminin kurulması ve sağlıklı çalışmasını temin etmek,
- ı) İldeki yayın malzemeleri ile ilgili hizmetleri yürütmek,
- i) Diğer mevzuat ve İl müdürü tarafından verilecek benzeri görevleri yapmak.

İlçe Müdürlüğü Teşkilatı

Bakanlık ilçe müdürlüğünün görevleri şunlardır:

- a) İlçenin kalkınması, çiftçilerin gelir ve hayat seviyelerinin yükselmesi için hizmet ve görev alanına giren konularda program ve projelerin hazırlanması için gerekli bilgileri toplamak ve teklifte bulunmak,
- b) Program ve projelerin ilçeyi ilgilendiren bölümlerini uygulamak ve sonuçlarını değerlendirmek,
- c) Çiftçinin eğitimi için yayım programları hazırlamak ve uygulamasını sağlamak,
- ç) Üst kuruluşlarca hazırlanıp kendilerine intikal ettirilmiş olan örnek çiftlik geliştirme planlarına göre işletme kurulmasına yardımcı olmak,
- d) İlçenin tarım, hayvancılık ve su ürünleri ile ilgili her türlü tarım girdileri ve kredi ihtiyaçlarını tespit ederek il müdürlüğüne bildirmek, temininde yardımcı olmak, dağıtımlarını yapmak,
- e) İlçede bitki ve hayvan sağlığını korumak amacıyla mevzuatında belirtildiği şekilde hastalık ve zararlılarla mücadeleyi sağlamak,
- f) İlçenin tarımla ilgili istatistiklerini üst kuruluşlarca verilen formlara uygun olarak zamanında derlemek ve ilgili yerlere intikal ettirmek,
- g) İlçenin program ve projelere dayalı yıllık bütçe teklifini hazırlayarak zamanında il müdürlüğüne göndermek,
- ğ) Toprak analiz sonuçlarına dayalı gübre kullanımını sağlamak için eğitim çalışmaları yapmak,
- h) Verilen yetki çerçevesinde ilçede denetim faaliyetlerini yürütmek,

- ı) Her türlü hayvan ıslah faaliyetini yürütmek, Bakanlık tarafından uygulamaya konulan kayıt sistemlerine veri girişlerini yapmak ve veri kaydına dayalı destekleme işlemlerini uygulamak,
- i) Kayıt sistemleri veri giriş işlemleri ve sistemlere bağlı destekleme uygulamalarını il müdürlüğü ile koordineli olarak yürütmek,
- j) Yukarıda sayılanlar dışında, mevzuat ile verilen diğer görevler ile kaymakam ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevleri yapmak.

Yöneticilerin sorumlulukları

Bakanlık taşra teşkilatının her kademedeki yöneticileri, görevlerini mevzuata, stratejik plan ve programlara, performans ölçütlerine ve hizmet kalite standartlarına uygun olarak yürütmekten üst kademelere karşı sorumludur.

Belirtilen görev ve hizmetlerin yapılması bakımından ilçe müdürü kaymakama, il müdürüne, bağlı kuruluş müdürleri bağlılıkları Bakanlık Makamı onayı ile belirlenmiş merkez teşkilatı genel müdürüne karşı sorumludur. Söz konusu müdürlükler personeli ise, bağlı olduğu birim amirine ve müdüre karşı sorumludur.

Program ve projeler

- (1) Bakanlık taşra teşkilatının çalışmaları, zorunlu haller dışında, hizmet ve görevlerin zaman ve kaynak israfına sebep olmadan sonuçlandırılmasını hedef alan, önceden hazırlanmış ve yetkili mercilerce onaylanmış program ve projelere dayalı olacaktır.
- (2) Program ve projeler, esas itibariyle kalkınma planları ve yıllık programları ile Hükümetin genel politikası çerçevesinde Bakanlık tarafından hazırlanır.
- (3) Program ve projelerin tetkik ve tasdiki yürürlükteki mevzuata göre yapılır.
- (4) Bakanlıkça önceden tespit edilen ilke ve esaslar çerçevesinde hazırlanan illerin yıllık yatırım ve bütçe teklifleri valiliklerce ilgili birimlere gönderilir. İlgili birimler gerekli değerlendirmeyi yaptıktan sonra Strateji geliştirme Başkanlığına intikal ettirir. Usulüne uygun olarak onaylanan program ve projeler Bakanlıkça valiliklere gönderilir. Valilikler bu program ve projelerin esasını değiştirmeden ilin özellik ve ihtiyaçlarına göre iş ve uygulama programlarını hazırlar ve suretlerini bilgi için ilgili birime ve Bakanlık Strateji Geliştirme Başkanlığına gönderir.
- (5) İl ve ilçe seviyesinde mahalli imkânlarla gerçekleştirilebilecek plan, program ve projeler hazırlanabilir.

Çalışma esasları ve personel

- (1) taşra teşkilatının çalışma usul ve esaslarına dair diğer hususlar Bakanlıkça çıkarılacak yetki devri ve is bolumu talimatı ile düzenlenir.
- (2) Personelin ödül, ceza, tayin, terfi, görevlendirme ve izin gibi hususlar, ilgili mevzuatı çerçevesinde yürütülür.

İller arası ilişkiler

İl sınırlarını tasan hizmet ve faaliyetler veya birden fazla ile hitabeden araştırma, eğitim, üretim, denetim, yatırım ve benzeri faaliyetler Bakanlıkça düzenlenir.

Bakanlıkla yazışmalar

Yazışmalar, Bakan tarafından verilecek yetki devri esasları dahilinde imzalanır.

Araştırma program ve projeleri

Tarım ve tarıma dayalı endüstri, hayvancılık, su ürünleri ve benzeri alanlardaki araştırma program ve projeleri Bakanlık il ve ilçe müdürlükleri ile istişare edilerek araştırma enstitü ve istasyonları tarafından hazırlanır. Gerekli hallerde bu kuruluşlara Bakanlıkça özel araştırma görevi verilebilir.

GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI MERKEZ VE TAŞRA TEŞKLATİ İMZA YETKİLERİ VE YETKİ DEVRİ

Bakanlıkça yürütülen hizmetlerin yerine getirilmesi ile ilgili ilkeler aşağıda belirtilmiştir;

a) Bakanlığın bütün hizmetleri ve işlemlerinde, en son karar verme yetkisi Bakanlığa ait olmakla birlikte ilgili yöneticilere, bu Yönergede belirtilen esaslar ve sınırlar içerisinde yetki devri yapılmıştır.

b) Yetkiler; Bakanın belirlediği politika doğrultusunda, hizmete ait faaliyetlerin hızlandırılması ve her kademedeki Bakanlık birimlerinde verimli çalışma ortamının gerçekleştirilmesine imkan verecek şekilde kullanılır.

Bakanlık taşra kuruluşları müdürleri

Bakanlık hizmetlerinin yürütülmesi ile ilgili olarak, il müdürleri, ilçe müdürleri ve kuruluş müdürleri tarafından imzalanacak yazılar aşağıda belirtilmiştir.

a) Döner sermaye işletmelerinde; 4734 sayılı Kamu ihale Kanunu ve 4735 sayılı Kamu ihaleleri Sözleşme Kanunu hükümlerine göre mal ve hizmet alım ile yapım işleri, 15/6/1984 tarihli ve 84/8213 sayılı BKK ile yürürlüğe giren Döner Sermayeli Kuruluşlar ihale Yönetmeliği hükümlerine göre yapılacak satış işlemi ile ilgili ihaleler ile protokol ve sözleşmeleri.

b) Bakanlığımız genel bütçe ve döner sermaye işletmelerinde kayıtlı hurdaya ayrılmasına veya imhasına karar verilen taşınırlardan genel bütçe için kayıtlı değeri Maliye Bakanlığınca belirlenecek tutar, döner sermaye işletmeleri için Maliye Bakanlığınca belirlenecek tutarın altı katına kadar (altı katı dahil) olan canlı ve cansız taşınırların (taşıtlar hariç) terkin Olur'lar.

c) Bakanlığımız genel bütçe ve döner sermaye işletmelerinde stoklarda bulunan varlıklardan taşınır kayıt ve kontrol yetkilisinin kusuru olmadan meydana gelen zayıat, normal fire üstündeki noksanlıklar ile kısmen veya tamamen değer kaybına uğrayanlardan

genel bütçe için kayıtlı değeri Maliye Bakanlığınca belirlenecek tutar, döner sermaye işletmeleri için Maliye Bakanlığınca belirlenecek tutarın on katına kadar olan (on katı dahil) stokların terkin Olur'lar.

ç) Bakanlığımız genel bütçe defterine kayıtlı ve bedeli Maliye Bakanlığınca belirlenen tutar limitinde olan canlı ve cansız taşınırıların (taşıtlar hariç) tahsis, devir, terkin ve imha Olur'lar.



GÖREV ALANLARI VE ATAMA YAPILACAK GÖREVİN NİTELİĞİNE İLİŞKİN KONULAR

2. BÖLÜM

- HAYVANCILIK
- HAYVANCILIK İŞLETMELERİ
- HAYVAN ISLAHI VE SELEKSİYON
- HAYVAN SAĞLIĞI
- BESLENMESİ

Hayvancılık:

Sığırlar; insan gıdası olarak değerlendirilemeyen bitkileri, tarımsal artıkları ve gıda sanayi yan ürünlerini en iyi şekilde değerlendirerek et, süt, deri ve yavru verimine çevirebilen geviş getirenler ailesinden hayvanlardır. Bu özellikleriyle birlikte daha sayacağımız birçok özellik; tüm geviş getiren hayvanların ortak ve diğer çiftlik hayvanlarından ayrılan özellikleridir. İşte bu özellikler geviş getiren hayvanların yetiştiricilik, bakım ve besleme tekniklerinin farklılıklarını ortaya koymaktadır.

Türkiye; Dünyada ve Avrupa'da sığır ve koyun varlığı bakımından önde gelen ülkelerden biridir. Buna rağmen hala insanımızın kırmızı et ve hayvansal protein ihtiyacını karşılayamamakla beraber, birim hayvan başına elde ettiğimiz verim seviyesi dünya ortalamasının çok altındadır.

Verim Geriliğinin Sebepleri; hayvan ırklarımızın ıslah edilememiş olması, yanlış bakım ve besleme yöntemleri, bilgisizlik sonucu mevcut ırkların dejenere edilmesi ve yetiştiricilerimizin bakım, beslenme, hijyen ve hastalıklardan korunma konularında yetersiz olmalarıdır.

Hayvanlarımızdan daha bol, daha kaliteli ürün elde etmek ve karlılığı artırabilmek birçok faktöre bağlıdır;

1. Ekonomik performans hedeflerine en uygun hayvanların seçilmesi
2. Elde edilen ürünlerin pazar standartlarına uygun şekilde hazırlanması (**Özellikle Avrupa Birliği'ne giriş düzeyinde bu konu gün geçtikçe önem kazanmaktadır**)
3. Ürünün en uygun şekilde pazarlanması
4. Pazarın talep ettiği miktar ve kalitede ürün elde etmek
5. Üretimden kar sağlayabilmek
6. Hayvanların ırk verim potansiyellerine göre en uygun şekilde beslemesi
7. Sağlıklarını korumak
8. Bakım şartlarını hedeflere uygun şekilde düzenlemek

SIĞIRCILIĞIN ÖNEMİ

İnsan beslenmesinde, çocukların ve gençlerin normal büyüme ve gelişimlerini tamamlamada, insan zekasının gelişiminde artık hayvansal proteinlerin ne kadar önemli olduğu bilimsel olarak da ispat edilmiştir. Bugüne kadar Japonların boy kısalığının kalıtıma bağlı olduğu düşünülmekteydi. Japonlar pirince dayalı beslenmeyi bırakıp hayvansal proteinlere önem verdikten sonra boy ortalamaları artmıştır. Hayvansal protein ve et üretimi içinde sığır eti dünya pazarlarında daha fazla pay elde etmektedir.

Hayvansal üretim için kullanılan domuz, tavuk, hindi gibi hayvanlar tek mideli oldukları için insan gıdası niteliğindeki yemlerle beslenebilmektedirler. Hızla artan dünya nüfusunun et ihtiyacını karşılamak için sığır, koyun ve keçi gibi insan gıdası niteliğinde olmayan yemleri değerlendirebilen çok mideli (geviş getiren) hayvanların önemi her geçen gün artmaktadır.

Geviş getirenler insan gıdası olarak tüketilmesi mümkün olmayan;

- Çayır-mera bitkilerini
- Saman, sap, kapçık, kavuz, yabani ot, silaj, kuru ot ve diğer tarım artıklarını
- Yağlı tohum küspeleri, posalar, melas, kepek, razmol ve diğer gıda sanayi artıklarını
- Üre, amonyak ve diğer protein niteliğinde olmayan organik azotlu bileşikler
- Tavuk gübresi ve benzeri atık maddeleri değerlendirebilirler.

Süt üretiminde de en büyük pay sığıra aittir. Sığırlar sindirilebilir besin maddelerini ve enerjiyi en yüksek oranda süt proteinine, süt yağına ve süt şekerine (Laktoz) çevirebilen hayvanlar oldukları için gelişmiş ülkelerde süt ineği sayısı ve verim kapasiteleri alabildiğine

yükseltilmeye çalışılmaktadır. Bizim ülkemizde ise hala birim inekten elde edilen süt verimi dünya ortalamasının altındadır.

Sütün insan beslenmesinde temel besin maddesi olması ve özellikle çocukluk ve büyüme devresinde yerini doldurabilecek başka besin maddesinin olmaması, süt sığırlarının erkek danaları, ekonomik ömrünü tamamlamış inekleri veya elenmiş düveleri ile kısır ineklerin besiciliğe kaynak oluşturması süt inekçiliğinin önemini artırmaktadır. Bu sebeple sığır eti üretimine kaynak sağlamak için süt sığırcılığının desteklenmesi gereklidir.

Sığır derisi başta giyim sanayi olmak üzere bir çok sanayi kolunun hammaddesidir. Deri kalitesi hayvanların ırk özellikleri, bakım ve beslenme şartlarına özellikle bağlıdır. Deri kalitesini bozan en önemli faktörlerden biri Nokra (Büvelek) Hastalığı her yıl milyarca liralık ekonomik kayba neden olmaktadır.

Sığır yetiştiriciliğinin istihdam oluşturmaları ve katma değer sağlayarak gayri safi milli hasılaya katkıda bulunması sebebiyle ayrıca büyük bir önemi vardır.

DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE SIĞIRCILIĞIN DURUMU

Doğal mera ve çayır kaynakları büyük ölçüde sınırlı olan sanayileşmiş ülkelerde ensantif sığır yetiştiriciliği hakimdir. Sığır varlıkları çok fazla olmamakla beraber verim düzeyleri çok yüksektir ve süt sığırcılığı oldukça ilerlemiştir. Sığırlarının tamamına yakını **Yüksek Verimli Kültür Irkı Sığırlardan** oluşmaktadır.

Türkiye’de çayır ve meralar sınırlı olduğu gibi yem üretimi de sınırlıdır. Özellikle kaliteli kaba yem ihtiyacı karşılanamamaktadır. Tarıma dayalı küçük işletmeler mevcuttur. Bu tip işletmelerde bakım ve besleme şartları geleneksel ve kötüdür. Bilgi yetersizliği ve yanlış inançlar nedeniyle istenilen verim elde edilememektedir. Hayvan ıslahı, yetiştirme koşulları, bakım ve besleme, ahır hijyeni, hayvan sağlığı, ürünlerin değerlendirilmesi ve pazarlama konularında çok fazla yetersizlikler mevcuttur. Yüksek verimli kültür ırkları bu kötü şartlara uyum sağlayamamaktadır. Yerli, melez veya **dejenere olmuş ırklar** daha yaygın durumdadır.

SÜT ÜRETİMİ

Süt sığırcılığı amacı kâr olan ekonomik bir faaliyet olup, milyonlarca üretici tarafından yapılmaktadır. Aşırı rekabetin yaşandığı bu sektörde bilinçsizce ve tesadüflere bağlı olarak, kâr etmek ve yaşamak mümkün değildir. Gelişmiş ülkelerin aşırı sübvansiyonlarla desteklendiği hayvan ve hayvansal ürünler ticareti nedeniyle, son yıllarda ülkemizde yaşanan olumsuzluklar meydana olup, adeta var olma savaşı verilmektedir.

21. yüzyıl modern süt sığırcılığında yeterli bilgiye sahip yetiştirici (veya bakıcı), yüksek vasıflı damızlık materyal, yeterli ve kaliteli yem, uygun hayvan barınakları, koruyucu hekimlik ve etkin tedavi, örgütlenme, pazarlama ve kayıt sistemleri temel unsurlar olarak görülmektedir.

Hayvancılığı ayrı bir iş olarak benimseyenler, günde en az 500 litre sütünü pazarlanabildiği, 20 civarı sağlıklı inekle, yeterli işletme büyüklüğüne ulaşarak, verimliliği artırmak ve maliyeti düşürmek suretiyle kârlı bir süt sığırcılığı yapabilirler.

İşletme kuruluşunda yer tercihi ve planlama iyi yapılmalı, imar, sağlık ve çevre mevzuatı dikkate alınmalı, su, elektrik, yol, haberleşme ve pazar garanti edilmelidir. Hayvanlara, yeteri miktarda ve insanlar tarafından da içilebilir özellikte, temiz su temin edilmeli, elektrik ulusal şebekeden alınmalı ve ayrıca jeneratörle yedeklenerek kesintisiz enerji sağlanmalıdır. İşletmenin yaz ve kış her koşulda, her türlü vasıta (traktör, kamyon, taksi vb) ile ulaşabilecek yolu olmalı ve haberleşme imkanı sağlanmalıdır.

Genetik biliminde “**Heterozis**” denilen olaya bağlı olarak melezlerin bazı verim özellikleri anne ve babasından daha yükseğe çıkabilmektedir. Bu özellikten yararlanılarak özellikle en geçerli biyoteknolojik yöntemlerden biri olan Suni Tohumlama yönteminin

sürekliliği ile üçüncü kuşak yavruardan elimizde kendimize özel yüksek verimli ırk elde edebiliriz. Bunu gerçekleştirebilmek için elimizdeki düşük verimli ırktan ineği yüksek verim kapasitesine sahip boğa ırkına ait sperma ile tohumlarız. Birinci kuşak yavruyu aynı ırktan boğa sperması ile tohumlarız. Doğan diğer kuşak yavruarı aynı ırktan boğa sperması ile tohumladığımızda yüksek verimli inekler elde edebiliriz (Çevirme Melezlemesi). Doğan erkek danalar ise daha iyi besi performansı gösterecektirler.

Sığır besiciliğine yönelik yetiştirme yapıyorsak; Charolais, Angus, Brangus, Limousine vb. etçi ırkların boğa spermaları kullanılabilir. (Kullanma Melezlemesi) Burada unutulmaması gereken konu ırk özelliğinin verime katkısı sadece %30'dur. Çevre faktörleri verimi %70 etkiler. **Bakım ve beslenme, ahır ve hijyen şartları yeterli olarak sağlanamıyorsa yüksek verimli Saf Kültür Irklarının yetiştirilmesi hevesine kapılmamalıdır.**

Hayvanlar yediği yemlerle aldıkları besin maddelerinin bir bölümünü yaşaması için gerekli olan enerjiye dönüştürürken (**Yaşama Payı**), bir bölümünü de verime çevirirler. (**Verim Payı**) Bunun için yediği yemi daha fazla verime çeviren hayvanları yetiştirme şekli daha karlı bir yetiştiriciliktir. Biz buna **Yemden Yararlanma Kabiliyeti** diyoruz.

Hayvanların sağlıklarını korumak da diğer önemli bir faktördür. Sağlığı bozulan hayvanın iştahı azaldığı gibi yemden yararlanma kabiliyeti de azalır, büyümesi ve et verimi aksar, süt ve döl verimi kesintiye uğrar. Hayvanın iştahını azaltan faktörler hayvanın verim için yeterli besin maddesini almasını engellediği gibi yemden yararlanma kabiliyetini de düşürecektir.

Özellikle süt ineği yetiştiriciliğinde sıkı bir seleksiyon yöntemi uygulanmalıdır. Üst üste kısır kalan veya yavru atan inekler, süt veya döl verimi sürü ortalaması çok altında olan inekler, ırk özelliğini taşımayan düveler ile ekonomik ömrünü tamamlayan yaşlı inekler sürüden ayrılmalıdır. Pazar durumuna göre gerekirse yerine daha verimli inek veya düveler katılmalıdır.

Yapacağımız yetiştiricilik yöntemine göre hayvanları besleme şeklimiz de farklılık gösterecektir. Yaşlı sığır besisinde semirtme sağlamak için enerji düzeyi yüksek yemler kullanılırken dana besisinde veya süt sığırcılığında bu şekilde besleme oldukça sakıncalı olacaktır. Tek yönlü ve dengesiz bir beslemenin sonucu olarak hayvanların sağlıkları bozulacak ve verim kabiliyetleri düşecektir.

HAYVANCILIK İŞLETMELERİ

SÜT SIĞIRCILIĞI

İnsanların sağlıklı ve dengeli beslenmeleri için gerekli olan Hayvansal Proteinlerin başlıca kaynaklarından olan sütün üretiminde en büyük pay süt inekçiliğine aittir. Dünya süt üretiminde süt inekçiliğinin payı ortalama %90'dır. Süt Yağı, Süt Proteinleri ve Süt Şekeri (Laktoz) insanların özellikle büyüme ve gelişme çağındaki çocukların beslenmesi açısından yüksek biyolojik değer taşımaktadır.

Bir inek sağım dönemi boyunca kendi ağırlığının yaklaşık 15 katı süt üretebilir. İnsan gıdası niteliğinde olmayan yemleri en iyi şekilde değerlendirerek yavru ve süt verimi sağlar. Süt ineği her yıl bir buzağı verir ve sadece sağımın kesildiği doğum öncesi iki ay kuru dönemde süt verimi olmaz. Çayır ve mera bitkilerini, diğer kaba yemleri, tarımsal ürün ve fabrika artıklarını, hayvansal gübreleri biyolojik yolla değerlendirebilmektedirler.

Süt inekçiliği et ve deri üretimi için iyi bir kaynaktır. Et üretimi amacıyla damızlık niteliğinde olmayan erkek danalar ve düveler ile ekonomik ömrünü tamamlamış olan yaşlı inek, boğa ve öküzler sığır besiciliğine kaynak sağlarlar. İhtiyaç fazlası bir inek veya dana istenildiği an satılarak veya besiye alınarak gelir elde edilebilir.

Sığır gübresi ve hayvan beslenmesi için üretilen yem bitkileri toprak verimini artırır. Süt sığırı besiciliği kırsal kesimde yaşayan bir çok insanın esas işi veya yan işi niteliğindedir. Bu sebeple önemli bir istihdam kaynağıdır. Süt üretimi diğer iş kollarına kıyasla daha az yatırımla kısa vadede üretime geçiş imkanı sağlar. Kısacası süt her gün üretilen ve çok kısa vadede paraya dönüştürülen bir üründür. Günlük geçim sıkıntısının giderilmesi için kolayca paraya çevrilebilir.

TÜRKİYE’DE SÜT SIĞIRCILIĞINDA BAŞLICA OLUMSUZLUKLAR

Süt; muhafazası ve depolanması zor olan bir üründür. Sütün aynı gün içinde satılması veya başka şekilde değerlendirilmesi gerektiği için süt üreticisinin pazarı yönlendirme gücü zayıftır. Pazarda da süt fiyatları genelde düşüktür. Gelişmiş ülkelerde süt üreticileri ancak sübvansiyonlarla (destekleme) ayakta kalabilmektedirler.

En büyük sorunlardan biri ise kaliteli kaba yem teminindeki güçlüklerdir. Geviş getiren hayvanların fizyolojisi gereği çok fazla miktarda kaliteli kaba yeme ihtiyaçları vardır. Kaliteli Kaba Yem kullanılmadığı takdirde yem ve ilaç maliyeti yükselir. Ülkemizde yem bitkileri üretimi çok ihmal edilmiş bir konudur. Hayvanlarımızı beslemek, verim sağlamak için gerekli yem bitkisi ve kaba yem üretiminde çok fazla açığımız bulunmaktadır. Aynen insanlarımıza sağlamamız gereken Kırmızı et ve hayvansal protein üretimindeki açığımız gibi.

Yüksek verimli kültür ırkları çok iyi bakım, beslenme ve barınak şartları ister. Kötü bakım ve beslenme şartlarına ve hastalıklara dirençleri düşüktür. Sağım hataları, kötü bakım şartları ve kuru dönemde gerekli tedbirlerin alınmaması gibi sebeplerle klinik mastitis (Meme İltihabı) ve subklinik mastitis (**Gizli Meme İltihabı**) yoğun şekilde görülmektedir. **Basit hatalar bile önemli verim kayıplarına neden olmaktadır.** Hatta temin edilen kaliteli damızlık hayvanların önemli bir kısmı kısa sürede özelliklerini kaybetmekte ve verimsiz hale gelmektedir. Ülkemizde süt siğirciliği yetiştiricisi çok sayıda olmakla beraber genellikle bilinçsiz, dağınık ve örgütsüzdür. Her kademedede büyük boyutta eğitim yetersizliği vardır.

SÜT SIĞIRCILIĞINDA VERİMLİLİK KRİTERLERİ

Süt İneğinin Başlıca Verimleri;

1. Süt Verimi
2. Yılda Bir Buzağı

Bir süt ineğinin verimli olabilmesi bu iki kritere bağlıdır. Öncelikle kendi ırk özelliklerine uygun, neslini ve işletmenin verimliliğini devam ettirmesi için yılda bir buzağı alınmalıdır. Yerinde sayan büyüemeyen bir işletme karlılıktan söz edemez. Her geçen zaman verimini arttırmalı ve karlılığını devam ettirmelidir. Uzun süre kısır kalan inekler işletme için fazladan maliyet demektir. Boşuna bakım ve besleme masrafı, zaman kaybıdır. Doğan buzağıyı yaşatamamak, ondan verim ve gelir elde edememek annenin kısır kalması anlamına gelir. Yavru veriminin en önemli engellerinden biri **Brusella (Yavru atma) Hastalığı**’dır.

İkinci en önemli verim süt verimidir. Süt verimi öncelikle Yüksek Verimli Kültür ırkı Süt İneklerinden elde edilir. Fakat **genetik özellikler verimi ancak %30 etkiler.** Çevre özellikleri istenilen ölçüye getirilemezse ırkın sağlayabileceği süt verimini almak imkansızdır. Hatta Kültür ırklarını yaşatabilmek imkansızdır. Şimdi karlı bir süt işletmeciliği yapıp yapamadığımızı irdeleyelim. Şu sorulara verebileceğiniz sorular çok önemlidir;

1. Süt maliyeti ile sütün fiyatı arasındaki fark üreticinin lehine mi?

➤ Ürettiğimiz 1 litre süt için ne kadar masraf yapıyoruz?

Ancak bunu düzgün bir kayıt sistemi yaparsak öğrenebiliriz. İşletmecinin en öncelikle yapacağı iş **kayıt tutma alışkanlığı**’nı kazanmasıdır.

➤ Eğer işletme kaba yem başta olmak üzere yem kaynaklarında dışa bağımlıysa kar etmesi imkansızdır. Yanlış bakım ve besleme alışkanlıkları da özellikle yem maliyetini arttıracaktır. Yapılan tüm masraflar içinde yem maliyetinin oranı %70-85 arasındadır.

2. **Boğa altında bulunan her inekten yılda bir buzağı elde ediliyor mu?**

- İlk tohumlamada gebelik oranı en az %70 olmalıdır
- Ortalama 1,3 tohumlamadan bir buzağı elde edilmelidir
- İki doğum arasındaki zaman 400 günü geçmemelidir
- Kızgınlık göstermeme, döl tutmama veya yavru atma gibi dölleme problemi gösteren inek sayısı %10'u geçmemelidir

3. **Ahırdaki ineklerin ortalama ekonomik ömrü ne kadar?**

Normalde; ineğin 10 yaşına kadar elde kalması ve bu süre içinde en az 7 sağlıklı buzağı doğurması ve beklenen süt verimini vermesi gereklidir.

4. **Bir sağım döneminde inek başına kaç litre süt sağılmaktadır?**

Sütün kalitesi yani; % yağ oranı, % kuru madde oranı ne kadardır?

5. **Yavru atma ve buzağı ölümü miktarı ne kadardır?**

İyi bir işletmede yıllık yavru kaybı %5'i geçmemelidir.

6. **İrk özellikleri ve verim bakımından nesilden nesle iyileşme mi yoksa geriye gidiş mi var?**

7. **İşletme elinde hayvanları doyaya besleyecek kadar kaba yem kaynağı var mı?**

Yem maliyeti, yüksek verim ve hayvanların sağlığı açısından kaba yemlerin özellikle süt sığırları besiciliği için çok büyük önemi vardır.

8. **Harcanan yem maliyetinin süt verimine dönüşüm oranı nedir?**

9. **İneklerin memeleri ne ölçüde sağlıklıdır?**

Sütün üretim yeri memelerdir. Memeler ne kadar ırk özelliğini sağlıyor, dış görünüşünde deformasyon yok ve sağlıklıysa o kadar süt elde edilir. Klinik meme iltihapları; memeden iltihabın gelmesiyle kolayca teşhis edilir ve tedavi edilebilir. **Meme iltihaplarının nedeni yanlış sağım ve temiz olmayan ahır ortamıdır.** Pis ellerle sağma, sağım sırasında meme dokusuna zarar verme, ahırların aşırı sıcak ve pis olması meme iltihaplarının olumuna hazır zemin oluştururlar. **Gizli meme iltihaplarında ise dıştan hastalık belirtileri görülmez.** Sadece inek süt verimini azaltır. En güzel belirtisi her sene süt veriminin artacağı yerde azalması veya yerinde saymasıdır. **Gizli meme iltihabı sütünüzü çalan en büyük düşmandır.** Bir işletmede ineklerin yaklaşık %80-90'ında mutlaka gizli meme iltihabı vardır. Bunun için sağılan sütler Veteriner Hekimler tarafından kontrol edilmelidir. Kontrolü çok basit bir olaydır.

Öncelikle sağım temizliğine dikkat edilmelidir. Pis ellerle sağım yapılmamalı, sağımdan önce memeler yıkanmalı, kuru temiz havlularla kurulmalı, temizlikten hemen sonra sağım yapılmalı (**yapılan temizlikle sağımın bitişi arasında 7 dakika olmalıdır**), sağım bittikten sonra dezenfektanlı suyla meme başları yıkanmalı, ahır temizliğine azami dikkat edilmelidir. İnekler doğuma iki ay kala mutlaka soğutularak kuruya alınmalı, kuru döneme özel mastit tüpleri her memeye bir defa verilmelidir. **Bunları yaptığınızda süt veriminiz en az 1,5 kat artacaktır.**

10. **Ahır şartları hijyenik mi? Ahır ısısı, rutubet oranı, havalandırma şartları istenen ölçüde mi?**

11. **Süt sığırları besicisi ve bakıcılar işlerine bağlı, hayvanlara karşı sevecen, bakım ve besleme konusunda yeterince bilgi ve beceriye sahipler mi?**

12. **Veteriner hizmetleri tatmin edici mi?**

VERİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1. KALITSAL YAPI

Kalıtımın verim üzerine etkisi;

Süt miktarı	:%30
Sütte yağ oranı	:%50
Sütte protein oranı	:%50
Sütte kuru madde oranı	:%50
Sağım kolaylığı	:%30
İneğin ömrü	: %5

HAYVAN ISLAHI VE SELEKSİYON

Kalıtsal yapısı itibariyle düşük verimli bir inneğin bakım ve beslenmesine ne kadar özen gösterilse de kalıtımla sınırlanmış verim düzeyinin üzerine çıkması mümkün değildir. En uygun kalitedeki damızlıklar elde tutulmalı ve en mükemmel tohum kullanılmalıdır.

Normal olarak bir işletmede her yıl 6 inekten bir tanesi ayrılarak damızlıktan çıkarılır, yerine daha üstün özelliklere sahip düve veya inek konulacağı gibi daha az sayıda fakat verimleri daha yüksek ineklerle üretime devam edilir.

Damızlıktan Çıkarma (Seleksiyon) Nedenleri;

- İlk buzağılamadan sonra işletme ortalamasına göre %70 veya daha az süt verimi olan inekler
- İkinci Buzağılamadan sonra işletme ortalamasına göre %80 veya daha az süt verimi olan inekler
- Üçüncü buzağılamadan sonra işletme ortalamasına göre %90 veya daha az süt verimi olan inekler
- İki doğum arasında uzunca bir zaman geçenler, 6 aydan daha uzun kuruda kalan inekler, kısırılık ve döl tutma problemi olan inekler
- Kronik hasta inekler
- Sinirli mizaçta ve sağılması güç inekler
- Tedavisi mümkün olmayan meme hastalığı (mastitis) bulunan inekler
- Brusella, Leptospira gibi hastalıklar nedeniyle yavru atan veya rahim iltihabı gibi genital hastalıklara yakalanmış olan inekler
- İrk özelliği bozuk inekler

Süt Verimi İçin Düzeltme Kat Sayıları;

İneklerin süt verimi yaşa göre değişir. 5-8 yaş arası (3., 4. ve 5. buzağılama) inneğin en verimli çağıdır. İnekten sağılan süt miktarını belli kat sayılarla çarparak en verimli çağında ne kadar süt vereceğini tahmin edebiliriz.

Aşağıdaki kat sayılar Siyah-Alaca inekler içindir;

24	Aylık	1,30
30	Aylık	1,21
36	Aylık	1,15
48-150	Aylık	1,07

Saf Yetiştirme ve Melezleme

Bakım ve beslenme şartları sağlanabiliyorsa düşük verimli ırkları elden çıkartıp yerlerine yüksek verimli kültür inekleri satın alarak saf yetiştirmeye geçmekle kısa vadede hedefe ulaşmak mümkündür. Ancak; bunun için en önemli koşul bakım, besleme, sevk idare ve diğer çevre faktörlerinin bu ırklara uygun olmasıdır. Bakım, besleme ve diğer çevre şartları henüz yeterli durumda değilse kalıtsal yapı itibariyle yüksek kaliteli spermalar kullanmak suretiyle elde mevcut olan düşük verimli yerli ineklerden yüksek verimli melez sığırlar elde etmek ve birkaç nesil içinde yerli ırkları yüksek verimli ıklara dönüştürmek akıllıca ve ekonomik bir yöntemdir.

Suni Tohumlama

İster saf yetiştirme isterse melezleme yapılsın erkek damızlık çok önemlidir. **İşletmenin kaliteli boğa edinmeleri ve yetiştirmeleri hem zor hem de çok pahalı bir yöntemdir.** Bir boğadan birkaç işletmenin birden faydalanması da çok sakıncalıdır. Çünkü hastalık bulaştırma (**özellikle Brusella**) riski çok yüksektir. Günümüzde maliyeti ve riskleri sebebiyle çok büyük işletmeler dahi damızlık boğa yetiştirmekten vazgeçmekte ve suni tohumlama yöntemi ile en kaliteli boğaların spermasını kullanmayı tercih etmektedir. Suni tohumlamada kullanılan spermalar ana ve babası en yüksek verimli soylara dayanan ve iyi bir damızlık görüntüsü veren boğalardan elde edilmektedir.

SIĞIR BESİCİLİĞİ

Sığır besiciliğinin temel sorunları nelerdir?

- Eğitim yetersizliği
- Pahalı yem girdisi
- Kalitesi kaba ve kesif yemler
- Hatalı bakım ve besleme sebebiyle et veriminin düşük olması
- Silaj ve diğer yem bitkilerinin yeterince tanınmaması
- Yetersiz sermaye
- Canlı hayvan ve et fiyatlarının gerçek maliyetinin altında olması
- Şap, Akciğer hastalıkları, parazit ve beslenme hastalıkları
- Aşılamanın öneminin bilinmemesi
- Paraziter mücadele yapılmaması
- Pazarlama sorunu
- Et ithalatı ve kaçak hayvanlar
- Besiciliğe destekleme yapılmaması
- Canlı hayvan ve et ihracatının olmaması
- Besicilerinin organize olamayarak politik yönden zayıf kalmaları
- Teknik yardım almama

Besicinin kendi çözebileceği sorunlar;

- Besiye en uygun hayvan alınmalıdır
- Barınaklar uygun nitelikte olmalıdır
- Kaliteli ve ucuz yem temin edilebilmelidir
- Yeterli ve dengeli yem karması yapılmalıdır
- Koruyucu aşılama ve parazitler mücadele yapılmalıdır
- Kayıt tutma alışkanlığı kazanılmalıdır
- Bakım ve besleme şartları düzeltilmelidir
- Verim ve karlılık için; besi performansı yükseltilmelidir
- Neden hayvancılık yaptığına karar vermelidir;

BESİ PERFORMANSI

Besicilikte iki önemli kriter vardır:

1. Hayvanlarda canlı ağırlık artışı
2. Yemden yararlanma yeteneği

Bu iki verim kriterine kısaca besi performansı denir. Besi performansı; besi dönemi boyunca kazanılan canlı ağırlık artışının karlılığıdır. Bir kilogram canlı ağırlık artışı için ne kadar masraf yapıldığının hesaplanmasıdır. Besi performansı hayvanlar besiye alındıktan sonra her ay hesaplanmalıdır. Hayvanlar besiye alınırken göğüs çevreleri ölçülerek

her hayvanın canlı ağırlığı ve ortalama canlı ağırlıkları bulunarak kaydedilir. Hayvanlar ağırlıkları ve cüsselerine göre gruplandırılması en iyisidir. Aylık olarak bu ölçümler yapılarak kayıt edilir. Bir ay içinde gruplarda tüketilen yem miktarı ve yapılan maliyet hesaplanır. O ay içinde 1 kg. canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarı ve maliyet hesaplanarak yapılan besisinin kar performansı tahmin edilebilir. Bu şekilde alınması gerekli tedbirler önceden hesap edilir.

Besi performansını etkileyen etmenler iki çeşittir. Birincisi; hayvanı satın alırken dikkat edilecek hususlar yani Hayvana ait etmenler, ikincisi; besi dönemine ait etmenlerdir.

A. HAYVANA AİT ETMENLER

- Hayvanın ırkı
- Hayvanın yaşı
- Hayvanın cinsiyeti
- Besi tutma yeteneği
- Sağlık durumu
- Bünye (dış görünüş)
- Kondisyonu

Besi Hayvanın Seçimi;

Siyah-Beyaz Alaca, Esmer, Simental ırkı ve bunların melezleri süt verimleri yüksek olduğu gibi besi performansları da oldukça iyidir. Yerli ırkların günde ortalama 800-900 gram canlı ağırlık artışı kazanabileceği bakım ve beslenme koşullarında kültür ırkları günde ortalama 1200-1400 gram canlı ağırlık artışı kazanabilirler. Özellikle melez ırklar hastalıklara karşı daha dirençlidirler. Süt besisi yapan bir üretici bunların danalarını besiye alarak veya besicilere satarak gelir elde edebilir. Hayvancılık ekonomiye dayanan bir uğraştır! Et ve süt besiciliğinde başarılı olmanın temel yolu; yüksek verim gücüne sahip hayvanların elde tutulmasıdır. Yüksek verimli hayvanlar her kilo et ve sütün maliyetini daha aza indirir. Ancak bunlar; barınak, bakım ve beslenme şartlarına daha duyarlıdır.

Büyüme Çağındaki Danaların Erişkinlere Göre Avantajları;

1. Cüsse ve ağırlıkları daha düşük olduğu için alıştırma **daha az sermaye**'yi bağlarlar. Daha az sermaye ile daha fazla hayvan alınabilir.
2. Büyüme ve gelişmeleri tamamlamadıkları için **daha fazla canlı ağırlık artışı** kazanırlar. Erişkin hayvanlar gelişimini tamamladıkları için et yerine yağ tutarlar. Bu yağların hiçbir ekonomik getirisi yoktur.
3. Vücut ağırlığına oranla daha fazla yem tüketmesine rağmen yemi daha iyi değerlendirir ve daha hızlı canlı ağırlık artışı kazanır. Yani besi performansları erişkin hayvanlardan kat kat daha fazladır. Yapılan **yem maliyetinin çok büyük bir kısmını ete çevirirler**.
4. Yaşama payı yem ihtiyacı azdır. Yemin büyük kısmını verim (et) için kullanır.
5. **Gençler daha fazla et biriktirir**. Yaşlı hayvan yağ biriktirir. 1 kg yağ birikimi için harcanan enerji, 1 kg et-kemik birikimi için harcanan enerjiden 2 kat fazladır. Erişkin bir hayvanın 1 kg. yağ biriktirmesi için yapılan maliyetle dana 2 kg. et üretir.
6. Gençler vücut yağını etler arasında biriktirir. Bu etler daha makbul ve kalitelidir. Yaşlılarda karın yağı daha çoktur. Kesimden sonra bu yağlar kesilip atılır, karkasa katılmazlar.
7. Etin değerli kısımları (bel ve but kasları) daha iyi gelişir.

8. Besi süresi uzundur. Et fiyatlarının düşük olduğu dönemde kesim ertelenebilir. Besi dönemi istenilen zamana ayarlanabilir. Erişkin sığırların besisinde ertelenen her gün cepten yenir.

Satın alınırken canlı ağırlık başına nispi olarak daha fazla ödenmesi, besi süresinin uzun oluşu ve danaların solunum hastalıklarına daha duyarlı olması dana besisinin dezavantajlarıdır.

Normal olarak sütten kesimi takiben danalar besiye alınabilir. Ancak ağırlıkları 150-200 kg olana kadar özel bir besleme uygulayarak, daha sonra yüksek enerjili besi yemlerine geçmek gereklidir. Ülkemizde genellikle Kültür ırkları 1-1,5 yaşlarında, yerli ırklar 2 yaşlarında besiye alınmaktadır.

Erkeklik hormonunun (Testesteron) kas oluşumunu artırıcı etkisi vardır, bu sebeple erkek danalar daha iyi et tutarlar. Erkek sığır yemi daha ekonomik değerlendirir ve daha fazla canlı ağırlık artışı kazanır. Besi performansları dişilere ve enenmiş sığırlara göre daha fazladır. Enenmişlerde canlı ağırlık artışı daha az, yağ birikimi daha fazladır.

Gelişmekte olan dananın iskelet çatısının yüksekliği ve genişliği önemlidir. Kazanabileceği canlı ağırlık artışı iskelet çatısının kapasitesiyle orantılıdır. Lütfen Dikkat : Zayıflık veya çelimsizlik değil iskelet çatısının genişliği önemlidir. Bakım ve beslenme hataları gibi sebepleriyle zayıf kalmış hayvanlar çok kısa sürede emsallerine yetişirler. Çok az bir maliyetle çok hızlı şekilde ağırlık kazanırlar. İster genç ister erişkin olsun bir deri bir kemik denecek kadar zayıf bir hayvan besici için avantajdır.

✓ Daha ucuza alınır

✓ Çok iyi besi performansı gösterir

Ancak hastalık sebebiyle düşkün hale gelmiş hayvanlar alınmamalıdır.

Seçilecek besi hayvanının dış görünüşü şu özelliklerde olmalıdır ;

- Vücut belli bir ahenk içinde olmalıdır
 - Bacak duruşu düzgün, incikler uzun ve nispeten kalın olmalıdır
 - Ergenliğini tamamlamış erkeklerin gövde ön bölümü, dişilerde arka bölümün daha gelişmiş olması makbuldür. Göğsü dar ve basık, kafa gövdeye oranla büyük veya küçük olanların besi performansları düşük olur
 - Bilinen bir yerden hayvanların alınması daha uygundur
 - Ana ve babanın bilinmesi besi performansı hakkında bilgi verir
- Besi performansını etkileyen diğer faktörler şunlardır;
- Sığırların uygun kesim ağırlıkları bilinmeli hızlı canlı ağırlık sağlayabilecek hayvanlar seçilmeli
 - Sığırın yemden yararlanma yeteneği yüksek olmalı
 - Bakım ve beslenme şartlarına özen gösterilmeli
 - Ahır koşulları sağlıklı olmalı
 - Barınaklar aşırı sıcak ve havasız olmamalı
 - Uygun besi yöntemi seçilmeli
 - Yeterli ve dengeli besleme yapılmalı

B. BESİ DÖNEMİNE AİT ETMENLER

- Ahıra nakil
- Hayvanın besiye hazırlanması ve tecrit
- Koruyucu aşılama
- Paraziter mücadele
- Ahır şartları
- Yeterli ve dengeli besleme

➤ **Bilinçli bakım**

Nakil

Nakil araçları tazyikli su ile yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir. Yüklemeden kuru otla doyurulmalı ve yeterince sulanmalıdır. Açık kasalarda kasa yükseltiyle hayvanların sırtları rüzgardan korunmalıdır. 6 saatten uzun nakillerde arada mola verilmeli hayvanlara kuru ot ve su verilmelidir.

Tecrit

Yeni bir iklime, yeni bir ortama gelen sığırların bu değişikliğe uyum sağlamaları için belli bir süreye ihtiyaçları vardır. Yeni gelen hayvanların her ne kadar aşılandığı söylene de gerekli aşıları yapılmamış olabilir. Satılan hayvanlara büyük ihtimalle parazit mücadelesi yapılmamıştır. Uzun ve yorucu bir nakil geçiren hayvanların stres sebebiyle savunma sistemi zayıflamıştır. Hemen diğer hayvanların bulunduğu ahıra alınırsa ahırdaki mikroplara direnci çok düşük olacaktır. Salgın hastalıklar klinik olarak ortaya çıkmadan önce bir-iki hafta hayvanın vücudunda kuluçka dönemi geçirirler. Hayvanlar bu dönemde hastadırlar fakat bu dışarıdan belirleyemez. Bu sebeplerden dolayı en az 2 hafta en iyisi 3 hafta yeni gelen sığırlar ayrı bir ahırda tecride alınmalıdır. Bu dönemde Şap başta olmak üzere gerekli aşılamaları, iç ve dış parazit mücadelesi yapılmalıdır. Sığırlar bu dönemde iklime ve ortama alışmalar ve besiyeye hazırlık yapılır.

BESİYE HAZIRLIK

Hayvanların öncelikle yüksek enerjili besi yemine alıştırılmalıdır. Alışkın olmadıkları miktarlarda besi yemi aniden verilirse çok çeşitli sindirim problemleri ortaya çıkar ve besi verimli olmaktan çıkar. İlk gün sınırsız kuru ot ve 500 gr. besi yemi verilir. 2-3 günde bir besi yemi 250 gr. artırılır. 15 gün içinde besi yemi 2-2,5 kg.a çıkarılır. Bu süre içinde kuru ot miktarı azaltılır. Kuru ot azaltılırken besi süresince verilecek olan kaba yemlere (silaj, saman vb.) alıştırılır. Bu dönemde gerekli aşılamaları ve paraziter mücadelesi yapılmalıdır. Nokraya karşı sonbahar başında bütün sığırlara İvermektin grubu parazit iğneleri uygulanmalıdır. Bu ilaçların dozu 50 kg. canlı ağırlığa 1 cc.dür.

Besi Şekilleri

1. Mera Besisi
2. Mera-Ahır Besisi
 - a. Geçici Mera Besisi
 - b. Yarı Yarıya Ahır Besisi
3. Ahır Besisi
 - a. Açık Besi
 - b. Yarı Açık Besi
 - c. Kapalı Besi

Mera yem maliyeti açısından kazançlı olsa da buzağı, dana ve düvelerin ileride iyi bir besi sığırı olabilmeleri için büyümelerini ve iskelet normal şekilde gelişimini devam ettirmeleri gereklidir. Mera normal gelişimlerini yeterince sağlayamıyorsa bir miktar kesif yem ve mümkünse silaj verilmesi yerinde olacaktır. Meralarda bazı mineral maddeler bakımından önemli eksiklikler ortaya çıkar. Bunun için gerekli mineral maddeler sağlanmalıdır.

Açık ve Yarı Açık Besinin Avantajları

- İnşaat ve işçilik maliyeti çok düşüktür
- Belli bir alana daha fazla hayvan konulur
- Hayvan stres altında kalmaz
- Hastalıklara karşı direnci yüksektir
- Özellikle akciğer hastalıkları görülmez

- Ayak hastalıkları görülmez
- İdrar tutukluğu gibi bozukluklar yaşanmaz
- Besi performansı yüksektir
- Eti kaliteli ve lezzetli olur ve kapalı besiye göre çok daha kazançlıdır

SÜT DANASI BESİSİ

Buzağılar 1-4 günlükten annelerinden ayrılır (sütten kesilir). Süt İkame Yemi (Buzağı Maması) ile 90-130 kg. canlı ağırlığa ulaşınca kadar beslenir. Daha sonra kesime sevk edilir.

ZORLAMALI DANA BESİSİ

Süt Danası Besisinin farklı bir şeklidir. 1-4 günlükten anasından ayrılan buzağı 2-3 ay süt ikame yemi ile beslenir. Kesif yem ve iyi kalitede kaba yem takviye edilerek işkembe geliştirilir. Kesif yem ve kaliteli kaba yem ile büyütülür. 200 kg canlı ağırlığa ulaşınca enerjisi yüksek kesif yem ağırlıklı besleme yapılır. 350-500 kg ağırlığında kesime sevk edilir. Ülkemizde henüz uygulanmamış bir besi çeşididir.

DANA BESİSİ

1. Hazırlık Devresi
2. Büyütme ve Etlenme Devresi
3. Semirtme Devresi

Hazırlık Devresi

2-3 hafta süren bir devredir. Besiye hazırlık bölümünde bu konu anlatılmıştı.

Büyüme ve Etlenme Devresi

En uzun dönemdir. Enerji ve protein yönünden zengin, dengeli besi yemi ve kaliteli kaba yem ile beslenerek hızlı büyüme, hızlı kemik gelişimi ve etlenme sağlanır.

Semirtme Devresi

Besinin son 2-3 ayında sığırlarımız yeterince gelişmiş ve et tutmuştur. Artık enerji değeri daha yüksek besi yemi verilerek veya eldeki besi yeminin hububat daneleriyle enerji değeri yükseltilerek sığra daha fazla canlı ağırlık kazanması ve yağlanması kısacası semirtilmesi sağlanmalıdır. Bu sebeple enerji değeri daha yüksek, protein değeri nispeten daha düşük kesif yem (%85) ve az bir miktarda kaliteli kaba yem (%15) verilmelidir.

*Besiye Hazırlık Döneminde

%70 Kaba Yem - %30 Kesif Yem

*Büyüme Döneminde

%30 Kaba Yem - %70 Kesif Yem

*Semirme Döneminde

%10 Kaba Yem - %90 Kesif Yem

**Elde mısır silajı gibi kaliteli kaba yem varsa bu orantılar kaba yem lehine değişir.

ERİŞKİN SIĞIR BESİSİ

Damızlıktan çıkarılan yaşlı inekler ve boğalar, gelişimini tamamlamış tosunlar ve öküzler büyüme ve gelişme devresini atlatmışlardır. Bu hayvanların daha fazla et tutmasını sağlamak olanaksızdır. Enerji değeri yüksek kesif yem ağırlıklı bir beslemeyle yoğun besiye alınarak 3-4 ay içinde semirtilir ve kesime tabi tutulur. Amaç büyütme değil iskeleti et ve yağ ile doldurarak canlı ağırlık artışı sağlamaktır. 2-3 hafta besi yemine alıştırmadan sonra ve 3-3,5 ay yüksek enerjili besi yemi ile semirtilir.

BESİ SİĞIRLARININ BESİN MADDE İHTİYAÇLARI

1. Su
2. Enerji
3. Protein
4. Vitaminler
5. Mineral Maddeler

Su İhtiyacı

Bütün canlıların oksijenden sonra en önemli ihtiyacı olan su sınırsız olarak karşılanmalıdır. Besi dönemi ilerledikçe su ihtiyacı artacaktır.

Enerji İhtiyacı

Hayvanın yaşaması, gelişimi, et ve yağ biriktirebilmesi için yemlerle belirli miktarda enerji alması gereklidir. Alınan enerjinin bir bölümü sindirim faaliyetleri, ısı üretimi ve yaşaması için yani yaşama payı olarak kullanılır. Büyük kısmı gelişme, büyüme ve ağırlık artışı için yani verim payı olarak kullanılır. Yemdeki enerjinin verime dönüşmesi; hayvanın iştahına, yaşına ve genel sağlık durumuna göre, yemin besin değerine göre, yemdeki enerji düzeyine göre, yemin sindirilme özelliğine göre değişmektedir. Büyüme çağındaki danalar erişkin sığırlara göre 1 kg. canlı ağırlık artışı için daha az enerjiye ihtiyaç duyarlar. Erkek hayvanlar dişilere ve enenmiş erkeklere göre daha az enerjiye ihtiyaç duymaktadırlar. Dolayısıyla 1 kg. et üretmek için daha az yem tüketirler. Canlı ağırlık artışı besi başında ve ortasında, semirtme dönemine göre daha fazladır. Besi dönemi ilerledikçe enerji ihtiyacı artar. Besi dönemi ilerledikçe enerjisi yüksek yemlere daha fazla ağırlık vermek gerekir.

Protein İhtiyacı

Sığırın büyümesi, yaşama aktivitelerinin sürdürmesi, harap olan dokuların tamiri, hayvanın et verimi sağlaması için proteine ihtiyacı vardır. Büyüme ve gelişmenin sağlanması için besinin başında ve ortasında protein ihtiyacı yüksek olup semirtme döneminde protein ihtiyacı azalır. Semirtme döneminde enerjisi daha yüksek yemler verilmelidir. Kesif yemlerde sindirilebilir protein miktarı yüksektir. Silaj gibi kaliteli kaba yemlerde de sindirilebilir protein miktarı yüksektir. Saman gibi kalitesiz yemlerde sindirilebilir ve yararlanılabilir enerji ve protein miktarı sifıra yakındır.

Kaba Yem İhtiyacı

İşkembeyi dolu tutmak, ön midelerde yaşayan mikropların yaşayabileceği ortamı sağlamak, yem israfını önlemek ve yem maliyetini azaltmak, geviş getirmeyi garantilemek için kaba yem besicilik için elzemdir. Besi hayvanlarına belli miktarda kaba yem verilmelidir. Kaba yemin sindirilmesi için kesif yem (enerji) de gereklidir. Kaliteli kaba yem yedirildiği ölçüde kesif yem ihtiyacı azalır. Kaliteli kaba yeme dayalı besicilik daha karlıdır. Kalitesiz kaba yem (saman) verilmesi sindirim süresini uzatır. İşkembenin kapasitesini gereksiz yere işgal edeceği için yem tüketimi olumsuz olarak düşer. Kaba yem ihtiyacı karşılanmaz ise canlı ağırlık artışı azalır. Yüksek sıcaklık, havasız ve nemli ortamda yem tüketimi %30 düşer, bu oran kalitesiz kaba yemle beslemede artar. Ülkemiz hayvancılığının en büyük sorunu kaliteli yeşil kaba yem teminindeki eksikliklerdir. Özellikle kış mevsiminde bu eksiklik et ve süt veriminde düşümlere neden olmaktadır.

Hayvanlara sadece fabrika yemi, kepek, pancar posası gibi işkembe bakterileri tarafından çok kolay parçalanabilen kesif yemler yedirilerek yeterli miktarda kaba yem yedirilmezse ;

- Oluşan yüksek miktardaki asit ve zehirli yan ürünler işkembedeki küçük canlıların ölmesine ve işkembe ortamının bozulmasına sebep olur
- Bu asit beyin'deki Geviş Merkezi'ni etkiler ve geviş getirme otomatik olarak durur
- Bunun sonucu Tükürük Salgısı azalır
- Yemden yararlanma düşer, hayvan iştahsızlaşır

- İşkembe dokusu tahrip olur ve hayvanın sağlığı bozulur
- Sindirim problemleri ortaya çıkar
- Karaciğerde apseler (iltihap-cerahat) ve yağlanma oluşur
- Hayvan doymayacağı için yem tüketimi artar

Tükürüğün başlıca görevleri:

- Lokmayı yumuşatır, işkembedeki mikrobik sindirime yardımcı olur
- İşkembe ortamının asitleşmesini önler
- İşkembenin doğal ortamını korur
- Yemden daha iyi yararlanmayı sağlar
- Sığırlar günde 200 litreye kadar tükürük salgırlar
- Tükürük en çok geviş sırasında salgılanır
-

SÜT KEÇİSİ YETİşTİRİCİLİğİ

Türkiye keçi varlığı içinde süt tipi keçilerin oranı oldukça düşüktür. Bunlardan Malta ve melezleri Ege ve Marmara kıyı bölgelerinde, Kilis ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yayılma göstermiştir. Diğer yandan son otuz yıldan beri kültür ırkı sütü keçilerden yararlanılarak süt tipi melez keçi yetiştiriciliği alışmaları Ziraat Fakülteleri ve Tarım Bakanlığı aracılığıyla yürütülmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen araştırmalarda, süt tipi melez keçilerin, kıl keçilerin yetiştirildiği koşullarda bile 2-5 baş kıl keçinin verebileceği verimlere sahip olduğu görülmüştür. Günümüzde zellikle Batı Anadolu Bölgesi'nde İzmir, Manisa, Balıkesir, Çanakkale ve Bursa gibi illerde çok yaygın olmasa bile süt tipi melez keçi yetiştiriciliği vardır ve yetiştiricilerin bunlara karşı talebi artmaktadır. Bununla birlikte bu çalışmaların, yetiştiricilerin teknik ve ekonomik açıdan örgütlenmesiyle planlanması, saha düzeyinde daha etkin olması açısından bir zorunluluktur.

Süt tipi keçi yetiştiriciliğinin kimi üstün yanları vardır. Bunlar sırasıyla şöyle özetlenebilir; Erken gelişme özellike sahiptirler, oğlak verimleri yüksektir. Gebelik süresi ve kuşaklar arası süre sığıra göre kısa olduğu için sayıları kısa bir zamanda artırılabilir. Canlı ağırlıklarına göre süt verimleri çok yüksektir. Bir sağım döneminde kendi ağırlığının 10-15 katına kadar süt verebilirler. Keçi sütü, aromalı peynir yapımı dışında sağlık açısından ocuk beslenmesinde özel bir öneme sahiptir. Daha ucuza alınabilirler ve her türlü doğa koşullarında ekonomik olarak yetiştirilebilirler. Bakım ve yönetimleri çok kolaydır ve diğer çiftlik hayvanlarına göre hastalık ve asalaklara karşı daha dayanıklıdırlar.

Bu stn özelliklerine karşın, süt tipi keçi yetiştiriciliğinde daha yüksek düzeyde verim alabilmek için isabetli bir damızlık seçimi, uygun bir besleme ve barındırma ile sağlık-koruma önlemlerine ihtiyaç vardır.

Bu bağlamda Süt Keçisi Yetiştiriciliği El Kitabı'nda bilgili bir yetiştiriciliğin nasıl olabileceği konusunda kimi teknik bilgiler özetlenmiştir. Bunlar sırasıyla; Süt Keiciliğine Nasıl Başlanmalı, Süt Keiciliğinde Bakım-Yönetim, Süt Keiciliğinde Genetik Islah, Süt Keçilerinin Beslenmesi, Süt Keçilerinde Barındırma ve Süt Keçilerinde Sağlık-Koruma konularıdır. Anılan konular, bir bütün olarak uygulamaya aktarılabilirse, üreticilerin keçilerden daha fazla süt ve oğlak elde ederek gelirlerinin artırabileceği söylenilebilir. Bununla birlikte, keçi sütünü peynire işleyerek kendi pazarlayabilme şansına sahip çok az sayıda yetiştirici dışında, keçi yetiştiricileri ürünlerini, değerlerinin çok altında elden çıkarırlar. Örneğin Türkiye'de pazarlanan keçi sütünün yüzde 90'ından fazlası mandıralara satılır, ancak üreticiler, süt dökümü öncesi almış oldukları avanstan dolayı sütlerini çok daha ucuza satmak zorunda kalırlar. Bu nedenlerden dolayı, süt tipi melez keçi yetiştiriciliğinin sürdürülebilmesi için, daha önce de belirtildiği üzere, teknik ve ekonomik açıdan örgütlenme zorunludur ve örgütlenmede devletin desteği temel koşuldur.

2. SÜT KEÇİCİLİĞİNE NASIL BAŞLANMALI?

2.1 Uygun ırk ya da melez süt keçisi seçimi

Bir keçi işletmesinde yetiştirilen sütçü keçi ırkları ya da melez sütçü tipler, bölge, yöre ve işletme koşullarına göre farklı olacaktır. Bu durum sütçü keçiler arasında, otlatma alışkanlıkları, sıcağa duyarlılık, asalaklara dayanıklılık, yürüme özellikleri, meme yapısı gibi özellikler bakımından önemli ayrımların olmasından kaynaklanır. Söz gelişi, Malta ve melezlerinin yol yürüme yetenekleri geridir, bağ ve bahçe atıklarını iyi değerlendirebilirler, meme sarkık meme tipinde olduğundan makilik araziye uygun değildirler. Buna karşılık Saanen ve melezleri, kurak, sıcak ve ovalık araziden fazla hoşlanmazlar, serin, bol otlu yayla özelliği gösteren yerlerde daha başarılı bir şekilde yetiştirilebilirler. Meme yapıları da koltuk meme yapısında olduğundan özellikle melezleri makilik arazide rahatlıkla otlayabilirler. Diğer yandan Saanen x Kıl melezleri Ege Bölgesi, buna karşılık Saanen x Kilis melezlerinin Güney Anadolu ve Güney Doğu Anadolu koşullarına daha uygun olduğu söylenebilir. Çukurova yöresinde ise saf Damaskusların subtropik iklim koşullarından en az etkilendiği, Çukurova Bölgesi için sütçü tiplerin oluşturulmasında Damaskus ırkından yararlanmanın gerekliliği ileri sürülebilir.

Anılan nedenlerle süt tipi keçi yetiştiriciliğinde, bir ırk ya da tip seçimi yapılırken, bölgenin koşullarına uyum göstermesi, aynı zamanda da verimlilik düzeyinin sürdürülmesi konusunda gerekli özeni göstermek gerekir. Uygun ırk ya da tip seçimi, başarılı süt keçisi yetiştiriciliğinin ilk adımı olacaktır.

2.2. Sürü büyüklüğü ve süt keçiciliğine başlangıç zamanı

Otlamada kullanılacak arazi ile yem bitkisi tarımı yapılacak alan, süt keçiciliğine ayrılacak sermaye, bakıcının bilgi düzeyi ve birikimi, elde edilecek sütün ve oğlağın pazarlama durumu, süt keçiciliğini yapmaktaki amaç gibi konular, başlangıçtaki ve hedef alınacak sürü büyüklüğünü etkiler. Bağ-bahçe tarımı yapan, süt keçisi yetiştiriciliğini kendi ihtiyaçları için tasarlayan üreticiler için 2-3 baş süt keçisi yeterli olabilir. Pazara yönelik keçi sütü üretmek isteyen ya da elde ettiği sütü kendi işleyerek satmak isteyecek üreticiler ise 5-10 baş keçiyle işe başlayabilir ve deneyim artıka sürüyü büyütebilirler.

Süt keçiciliğine başlangıç zamanı da önemlidir. Bu durum, özellikle süt keçiciliğine ilk defa başlayacaklar ve deneyimi yetersiz olanlar için önem taşır. İlk defa süt keçiciliğine başlayacaklar için yaz sonu en uygun zaman olarak düşünülebilir. Bu durumdaki üreticiler, güvenilir işletmelerden oğlaklamamış, ilkine gebe çepiçleri yeğlemelidirler. Bu şekilde oğlaklama mevsimine değin bakım-besleme deneyimi kazanılabilirler. Diğer yandan çepiçlerle işe başlamak ekonomik açıdan da yararlıdır. Sağmal keçilere göre çepiçler daha ucuz alınabilir. Böylelikle çepiçlerin kaybedilmesi durumunda bile daha az zararlı olacaklardır.

Oğlaklama mevsiminden sonraki aşımalar için yetiştiriciler, yine güvenli işletmelerden teke almalıdırlar. Ancak teke alma zamanı, aşım zamanına bırakılmamalıdır. Aşımdan 2-3 ay önce teke alınarak, sürüye alıştırılmalıdır.

2.3. Nitelikli damızlık alımı

Süt keçisi yetiştiriciliğinde başarılı olmanın ön koşullarından birincisi, yüksek verimli damızlıklarla başlangıç sürüsünü kurma, ikincisi ise sonraki aşamalarda da alınacak damızlıkların nitelikli olarak sürdürülmesidir. Bu nedenle damızlık alınırken, en iyilerini aramak gerekir. Burada damızlığı ucuza getirmek düşüncesi zarar getirebilir. Bu konu özellikle sütçü tekelerin alımında önem kazanır. Bir keçi kendi özelliklerini birkaç oğlağa aktarabilir. Buna karşılık bir teke, bir katım döneminde bile en az 20-30 keçiyle çiftleşebilir ve çok sayıda oğlağa özelliğini aktarabilme şansına sahiptir. Sonuç olarak, süt keçiciliğinde verimliliğin yolu, nitelikli tekeye sahip olmaktan geçmektedir.

3. SÜT TİPİ KEÇİLERDE BAKIM-YÖNETİM

3.1. Teke Katımı

Tekenin, kızgınlık gösteren keçilerle çiftleştirilmesi olayına aşım ya da teke katımı denir. Teke katımı, Türkiye’de genellikle günlerin kısaltmaya başladığı ve kızgınlığın en çok görüldüğü sonbahar mevsiminde olur. Çünkü diğer mevsimlerde kızgınlık ya hiç görülmez ya da çok belirsiz geçer.

3.1. Teke Katımı Yöntemleri

Keçilerde aşım, rastgele, sınıf usulü ya da elde aşım diye anılan yöntemler ile yapılabilir.

i. Rastgele (Serbest) aşım

Rastgele aşım, yetiştirmenin çok ilkel olduğu büyük keçi sürülerinde uygulanan bir aşım yöntemidir. Keçi sürüsüne yetecek sayıda teke, ya sürekli olarak ya da aşım mevsiminde sürüde bırakılır ve her teke, tümüyle kendi içgüdüsüne göre rastgele istediği kızgın keçiyle çiftleşir. Teke başına öngörülebilecek keçi sayısı 30-35’dir.

ii. Sınıf usulü aşımı

Sınıf usulü aşım, rastgele aşımına göre biraz daha gelişmiş bir teke katımı yöntemidir. Bu yöntemde verim düzeylerine göre oluşturulacak keçi gruplarına uygun özellikte bir ya da birden çok teke katılır. Yöntemde aşım tümüyle rastgele olmayıp, biraz daha sınırlandırılmıştır. Doğan oğlakların ana ve babaları ancak her gruba bir baş teke verilmişse belli olur. Rastgele aşım yönteminden daha uygun olan bu yöntemde, teke başına 40-60 baş keçi hesabına göre planlama yapılabilir.

iii. Elde aşım

Elde aşım, soy kütüklü yetiştirme yapan keçicilik işletmelerinde uygulanır. Önceden hazırlanan bir aşım planına göre seçilmiş tekelerin sürüdeki kızgın keçiler ile çiftleşmeleri sağlanır. Kızgınlık gösteren keçiler, arama tekeleriyle saptanır. Keçilerde kızgınlık belirtilerini gözlemek koyunlardan daha kolaydır, çünkü kızgınlıklar daha belirgindir. Kızgınlığın saptanması ve aşım işlemi sabah ve akşama yakın saatlerde yapılır. Elde aşım, en iyi teke katım yöntemidir. Soy takibi olanağı ile birlikte tekelerin daha iyi kullanımını sağlar. Teke başına öngörülecek keçi sayısı 90’a kadar çıkabilir.

4. SÜT KEÇİLERİNDE GENETİK ISLAH

Her yıl daha yüksek verimli ve çevreye uyumlu süt keçileri elde etmek için, -uygun bakım-besleme ile barındırma ortamı ve sağlık-koruma önlemleri dışında-, yetiştiricinin iki temel olanağı vardır. Bunlardan birincisi; isabetli bir damızlık seçimi bir başka deyişle gelecek dişi ve erkek oğlakların ana-babası olacak anaç keçi, teke ve oğlakların seçimidir. İkincisi ise, seçilmiş ana ve babaların uygun yöntemlere göre çiftleştirilmesidir. Çiftleştirme yöntemleri arasında yararlanılan yöntemlerden birisi, ırklar arası çiftleştirme yöntemi olarak tanımlanan melezlemedir. Süt keçisi yetiştiriciliğinde melezlemeden de yararlanarak melez sütçü keçiler oluşturulabilir. İşte bu bölümde özetle, damızlık seçimi ve melezleme ilkelerine kısaca yer verilecektir.

4.1. Verim denetimi ve kayıt tutma

Bir süt keçisi sürüsünde, yüksek düzeyde süt ve oğlak almak ve bu verimleri her yıl artırarak sürdürebilmek için öncelikle sürüdeki keçilerin iyi tanınması gerekir. Sürüde az miktarda keçi varsa üretici bunları tanır. Ancak hayvan sayısı artıkça sürüdeki bütün keçileri tek tek tanımak zorlaşır. Bu nedenle keçilerin tanınmasında ilk aşamada numaralama esastır. İkinci aşamada ise numaralanan keçilerde çok basit de olsa verim denetimleri yapma ve kayıt tutma önem kazanır.

Süt keçilerinde sırasıyla yapılacak verim denetimleri ve kayıtlar şunlar olabilir;

i. Oğlak verimi

Keçilerin doğumda ve sütten kesimdeki oğlak sayıları ile oğlakların tek, ikiz ve üçüz olma durumları işaretlenir. Buna göre sürünün oğlak verimi hesaplanır.

ii. Oğlakların büyüme hızı

İri doğan ve hızlı gelişen oğlaklar belirlenir. Bu amaçla süttten kesimdeki ya da tekeye geldiği yaştaki ağırlığı dikkate alınabilir.

iii. Süt verimi

Süt keçilerinin bir sağım döneminde verdiği en yüksek süt verimi ya da yıllık süt verimi, verim denetimlerinde esas alınabilir. Keçilerin yıllık süt verimini bulmada şöyle bir yol izlenebilir; oğlakların süttten kesildiği gün, keçilerin sabah ve akşam süt verimleri kayıt edilir. İkinci denetim sağımı ise, yine sabah ve akşam olmak üzere iki ay sonra yapılır. İki denetim ortalaması bulunur ve çıkan miktar keçilerin sağıldığı gün ile çarpılır. Çarpım sonucu ortaya çıkan miktar, o keçinin yıllık süt verimi hakkında bir fikir verir.

4.2. Damızlık seçimi

Süt keçiciliğinde damızlık seçimi, birbiriyle bağlantılı olarak iki şekilde yapılabilir. Birincisi verim kayıtlarından yararlanılarak yapılan damızlık seçimi, ikincisi ise dış yapıya (forma) bakılarak yapılan damızlık seçimidir.

i. Verim kayıtlarına göre damızlık seçimi

Süt keçilerinde verim kayıtlarına göre damızlık seçiminde; oğlak verimi, büyüme hızı ve süt verimleri üzerinde durulur.

(1). Oğlak veriminin kalıtsallığı düşüktür. Bu nedenle dişi ve erkek oğlakların seçiminde ikiz ya da çoğuz doğmaları yanında analarının ve akrabalarının oğlak verimlerine bakılır.

Anaç keçilerin oğlak verimi yönünden seçiminde de ilk iki oğlaklama sonuçlarına bakılmalı, ikiz doğuranlara daha çok şans tanınmalı, ayrıca ikizliği yüksek ana-babalardan gelmeleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

(2). Keçi türünde büyüme hızı ya da canlı ağırlığın kalıtsallığı yaşa bağlı olarak yükselir. Bu nedenle erken yaşta seçim söz konusu olursa, en uygun ölçüt süttten kesim ağırlığıdır. Keçilerde 6 ve 7. ay canlı ağırlığı ile oğlaklama yaşına göre bakılarak yapılan seçimlerin güvenilirliği daha yüksek düzeydedir.

(3). Keçilerde süt verim miktarının kalıtsallığı orta düzeydedir. Seçimde, sağımdaki en yüksek süt verimi ve/ya da yıllık süt verimi dikkate alınabilir. Buna karşılık yağ veriminin kalıtsallığı orta-yüksek ve protein veriminin ve protein pıhtılaşmasının kalıtsallığı yüksektir.

(4). Keçilerde damızlık seçiminde, iki ya da daha çok özellik birlikte ele alınabilir. Bu nedenle seçim yapılırken verimler arasındaki ilişkileri bilmekte yarar vardır. Üzerinde durulan verimler arasındaki ilişkiler olumlu ise sürüde yapılacak ıslahda daha hızlı sonuç alınabilir.

Süt tipi keçilerde;

- Doğumda oğlak sayısı ile süt verimi ve günlük en yüksek süt verimi arasında olumlu
- Süt verimiyle, sağım süresi ve günlük en yüksek süt verimi arasında olumlu
- Süt verimiyle, süttteki yağ ve protein oranı arasında olumsuz
- Oğlaklama ağırlığı ile süt verimi arasında olumlu

Tekelerde ya da erkek oğlaklarda;

- Teke yumurtasının çapı ile meni (döl suyu, sperma) verimi ve dişi akrabalarının oğlak verimleri arasında olumlu ilişkiler vardır.

i. Dış yapıya (Forma) göre damızlık seçimi

Süt tipi keçi ve tekelerde, el ve göz yardımıyla, dış yapıları değerlendirilerek de seçim yapılabilir. Yöntemin çıkış noktası, dış yapının önemli kimi verim özellikleriyle yakından ilgili olabileceği olgusudur. Örneğin, süt keçilerinde memenin hacimli, yuvarlak ve vücuda bağlantısının güçlü olması, bezel memelik gibi yapısal özellikler, süt veriminin bir işareti sayılabilir. Ancak günümüzde, dış yapıya göre yapılan değerlendirme, verim düzeylerine göre yapılan seçimi tamamlayan bir anlam taşır.

Süt tipi keçilerde vücut bölümleri;

Baş :Orta uzunlukta, ince ve asil görünümündedir. Kimi ırklarda küpelilik süt veriminin bir göstergesidir.

Boyun :Uzun ve yassı, fazla et tutmaz. Boynun vücuda geçişi uyumludur.

Cidago:Belirgin ve sırta geçişi tedricidir.

Omuzlar :Vücuda bağlantısı iyi, yağlı değil, yukarıdan bakıldığında ters (Y) görünümündedir.

Sırt :Cidagodan sonra biraz meyilli ve bele kadar düzdür.

Bel :Sağıya doğru çok hafif meyilde yüksek, düz ve kuvvetlidir

Sağı :Geniş, uzun ve az meyilli, oturak yumruları arası açık, belirgin, butlar kaslı, ancak yağsızdır.

Karın :Alt çizgisi düz, sarkık değil. Memelere doğru arka kısmı genişir.

Meme :Yuvarlak hacimli, vücuda bağlantısı geniş ve sağlamdır, bacak arasını doldurmaktadır. İki meme gövdesi (lob) eşittir. Esnek bir deri ve az kılla örtülüdür. Meme başları hafifçe öne meyilli ve yeter büyüklükte ve bezel meme yapısındadır. Süt damarları belirgin ve geniştir.

Göğüs :Uzun, ancak biraz dardır. Kaburgalar az kavisli olduğundan göğüs boşluğu büyüktür.

Deri :İnce, esnek ve çekilebilir. Kıl örtüsü kısa, ince ve parlaktır.

Bacaklar ve ayaklar :Dikdörtgen şeklinde ve düzgün olarak yerleşmiş, kuru ve uzun yapılıdır. Ayaklar kuvvetli, tırnaklar sert ve yeter büyüklüktedir.

Süt tipi tekelerde vücut bölümleri; Süt tipi tekelerde vücut bölümlerinin görünümüleri, erkeğe erkek görünümü veren özellikleri içermelidir. Bu bağlamda daha iri ve daha kalın bir görünüme sahip olmalı, vücut bölümleri arasında uyum aranmalıdır. Buna ek olarak teke yumurtalıkları iyi gelişmiş, eşit ve her ikisi de çalışır durumda olmalıdır. Ayrıca aşım isteklerinin de yüksek olmalarına özen gösterilmelidir.

4.3. Bilgili bir ayıklama

Keçilerin verim düzeylerine bakılarak yapılan damızlık seçiminin dışında, yaşlılık ve hastalık gibi nedenlerle sürüden çıkarılmasına ayıklama denir. Oğlak, keçi ve tekelerin ayıklanmasında göz önüne alınan noktalar aşağıda özetlenmiştir;

- Topallık, ayak bozukluğu, alt ya da üst çenenin kısa olması gibi nedenler ile zayıf doğan ve hızlı gelişmeyen dişi ve erkek oğlaklar elden çıkarılır.
- Süt tipi keçi yetiştiriciliğinde boynuzsuzlukla bağlantılı üreme kusurları gözlemlenebilir. Bu durumdaki hayvanlarda çift cinsiyetlilik (hem dişilik, hem de erkeklik özelliği taşıyan) ortaya çıkar. Bunlar, damızlık dışı bırakılırlar.
- Oğlaklama yaptığı halde, oğlaklarına iyi bakmayan ve analık özellikleri yeterince gelişmemiş keçiler ayıklanır.
- Memeleri çabuk hastalanan ve körelen, sağılabilme yeteneği geri, meme gövdeleri eşit olmayan ve meme başları kısa olan keçilere damızlık şansı verilmez. Bu durum, özellikle makineli sağımda önem kazanır.
- Çabuk hastalanan ve düşük yapan keçiler sürüde tutulmaz.
- Bir yıl kısır kalmış keçiler, sağlıklı ve canlı ağırlığı yüksek ise bir yıl daha doğurma şansı verilebilir. Bununla birlikte iki yıl üst üste kısır kalan keçiler ayıklanır.
- Çabuk kuruya çıkan ve/ya da süt verimleri düşük keçiler sürüden çıkartılır.
- Yaşla birlikte keçilerin hastalıklara ve asalaklara karşı duyarlılığı artar, yaş sınırı ırka göre değişmekle birlikte 6-8 yaş olarak kabul edilir. Dişilerin de dökülmüş olması ayıklama nedenidir.

4.4. Süt tipi melez keçi oluşturulmasında melezleme ilkeleri

Keçi yetiştiricisi, yetiştirdiği kıl keçisinin süt ve oğlak verimini yeterli görmüyorsa, melezlemeden yararlanabilir. Bununla birlikte koşullarını dikkate alarak amacını iyi tanımlamalıdır. Bu amaca yönelik olarak melezlemede dikkat edilecek konular şunlardır;

i. Melezleme için uygun ırk seçimi

Melezlemede kullanılacak ırkın seçimi, melez keçilerin içinde yaşayacakları iklim, otlatma koşulları ve o yörede yaşayan insanların keçiden isteklerine göre değişecektir. Örneğin Akdeniz keçi ırkları makilik arazilerde, kas gelişimi özellikleri ve meme yapısı nedeniyle başarıyla yetiştirilemezler. Bu nedenle sütçü bir ırk olmalarına karşılık kıl keçi yörelerinde ıslah edici ırk olarak kullanılmazlar. Buna karşılık, Saanen gibi sütçü ırkların memelerinin vücuda bağlantısı koltuk meme yapısındadır. Bu nedenle melezlemede kullanılmaları durumunda Saanen melez keçileri ovalık arazi dışında da rahatlıkla yetiştirilebilir.

ii. Kültür ırkının kan düzeyi

Melezlemede kullanılacak kültür ırkının kan düzeyi artıkça melez tiplerin hastalık ve asalaklara karşı duyarlılıkları artar ve keçiler daha iyi bakım-besleme ortamı isterler. Eldeki olanaklar ve ortam koşulları ile verim düzeyleri arasında bir denge sağlanmalıdır. Keçi yetiştiricisi, elde edeceği süt tipi melez keçilerini, kıl keçilerinin yetiştirildiği ortamdan daha iyi koşullarda yetiştiremeyecekse, Saanen gibi sütçü kültür ırklarından sınırlı ölçüde yararlanmalıdır. Örneğin E.Ü. Ziraat Fakültesi'nde yapılan ilk melezleme çalışmalarında Saanen x Kıl melezlemesinin uygun olduğu, Saanen kanı düzeyinin %50 oranında olması gerekliliği belirlenmiştir. Bu şekilde sütçü bir melez keçi elde etmek için şu yol izlenebilir;

Birinci aşamada, Saanen tekelerine aştırılacak kıl keçiler, süt ve oğlak verimi yüksek keçilerden seçilmeli ve mümkünse ayrılmalıdır. Seçilmiş sütçü kıl keçileri, Saanen tekeleri ile denetimli olarak çiftleştirilmeli (Saanen tekeye çok sayıda keçi verilmemeli), aşım otlakta değil, ağılda yapılmalı ve Saanen tekeleri keçilerle birlikte otlatmaya gönderilmemelidir.

İkinci aşamada, melezlemeyle elde edilen Saanen x Kıl melezi tekeler, Saanen x Kıl melezi keçilerle çiftleştirilmelidir. Melez erkek ve dişi oğlaklar beslenme koşulları iyi ise, elde besleniyorsa, oğlakladıkları yılın sonbaharında eşeyssel olgunluk göstererek aşımında kullanılacak güce sahip olabilir. Melez sütçü keçiler ve tekeler rahatlıkla başka işletmelere damızlık olarak satılabilir. Melez süt keçisi yetiştiricileri, ellerindeki tiplerin verim düzeylerini yeterli görmüyorlarsa kullanılan ırkın kan düzeyini artırabilirler, bu amaçla melez keçiler, tekrar kültür ırkının tekeleriyle çiftleştirebilirler.

iii. İşletme tipine göre melezleme

Keçi sütü üzerinde yoğunlaşacak küçük işletmeler, uzun süre sağılan ve oğlak verimi yüksek melez tipler isterler. Buna karşılık, sürü keçiciliği yapan işletmelerde sütün ve etin birlikte ele alınacağı bir melezleme yapılmalıdır. Örneğin sürü keçiciliğinde çoklu doğum yerine tekli doğumlar tercih edilir.

Özetle işletme tipine göre melezlemede kullanılacak kültür ırkının seçimi ve düzeyi de önem kazanır.

iv. Mezlenecek sürüde seçim ya da ayıklama

Melezlemeden kısa bir sürede olumlu sonuç alınması için kültür ırkı tekeye verilecek sürünün, önemli verim özellikleri açısından seçilmesi gerekir. Bu şekilde, elde edilecek melez döllerin verim düzeylerinin, seçilmemiş analardan elde edilecek melez döllere göre daha yüksek olması beklenir.

5. SÜT KEÇİLERİNİN BESLENMESİ

5.1. Süt Keçilerinin Beslenmesi

Süt keçilerin beslenmesinde, kritik sayılan başlıca üç dönem vardır. Bunlar sırasıyla, teke katımı ya da çiftleşme dönemi, gebeliğin son 1-1.5 ayı ve oğlaklamayla başlayan süt döneminin ilk iki ayıdır. Bu dönemlerde süt keçilerine elden verilecek yemlerin miktar ve niteliği, verimliliği etkiler.

5.1.1. Teke katım dönemi beslenmesi

i. Keçilerin beslenmesi

Teke katımı zamanında, daha kaliteli bir beslemenin uygulanmasında birçok yarar vardır. Bu yararlar arasında sırasıyla; keçilerin tekeye gelme süresinin kısaltılması (aşımaların toplulaştırılması), ikizliğin artırılması, gebe kalma oranını yükseltilmesi ve gebeliği başarıyla sürdürülmesi sayılabilir. Buna aşım ya da katım dönemi beslemesi adı verilir.

Teke katım dönemi beslemesi yaklaşık 4-6 haftalık bir süreyi kapsar. Bu süre içinde süt keçilerine 1-1.5 kg a kadar kuruot ve 250-300 g arpaya eşdeğer karma yem verilebilir. Ancak, keçiler dışarıda otliyorsa, ayrıca kuruot vermeye gerek yoktur, yalnız karma yem verilir.

ii. Tekelerin beslenmesi

Aşım döneminde tekenin beslenmesine de özen gösterilmelidir. Tekelere verilecek karma yem, döl suyunun (meni) verimini ve kalitesini artırır, onları aşımında daha zinde tutar.

Tekelerin beslenmesine, aşım döneminden önce başlanarak verilen toplam yem %10-15 düzeyinde artırılır. Bu düzey aşım dönemi boyunca, hatta aşımdan sonra 4-5 hafta daha sürdürülür.

Teke katım döneminde, serbest olarak yedirilen kaliteli kuruot yanında teke başına günde 300-500 g tahıl karışımı yem verilir.

Teke katım döneminde, keçi ve tekelerin mineral madde ihtiyaçlarını karşılamak için yalama taşından yararlanılmalıdır.

5.1.2. Gebeliğin son dönemi beslemesi

Gebe keçilerde gebeliğin son 1.5 ayı oğlağın ana karnında en hızlı büyüdüğü ve memenin giderek geliştiği döneme rastlar. Bu dönemde dengeli ve yeterli beslenen anaç keçilerin oğlakları iri doğar ve memenin süt üretme gücü uyarılır. Ayrıca ananın güçlü kalması da sağlanır. Bu durum, ikiz doğurma olasılığı yüksek süt keçilerinde önem kazanır.

Gebeliğin son döneminde yem tüketimi azalır. Bununla birlikte, karma yem içeriğinin protein, enerji ve mineral yoğunluğu artırılmalıdır. Enerji düzeyi, karma yemdeki buğdaygil dane yemin yüzdesini yükselterek artırılmalıdır. Diğer yandan kalsiyum düzeyi artırılır, ancak süt humması riskini azaltmak için gebeliğin son iki haftasında düşürülmelidir.

Sütçü keçi başına verilecek karma yem miktarı, 40-50 kg lık keçiler için gebeliğin ilerleyen dönemlerinde 200 g dan başlayarak 600-700 g kadar yükseltilebilir. Kaliteli kuruot miktarı 0.5 ile 0.8 kg arasında değişebilir.

5.1.3. Süt veriminin ilk dönemi beslemesi

Süt keçilerinde süt veriminin en yüksek olduğu dönem, oğlaklamadan sonraki ilk 6-8 haftalık dönemdir. Bu dönemde, en yüksek düzeyde süt elde etme, bununla birlikte anayı sağlıklı tutmak için dengeli ve yeterli bir besleme düzeni gereklidir. Ananın süt miktarının yeterli olması, aynı zamanda süt emen oğlakların hızlı gelişmesi açısından da önemlidir.

Sağmal keçiler için iki seçeneekli süt karma yemiyle besleme sistemi uygulanabilir;

- Sağmal keçiler, süt verimlerine göre gruplandırılır. Süt yemi karması sağım sırasında, öncesinde ya da sonrasında verilebilir. En yaygın olarak uygulanan sistem, sağım sonrası yemlemedir.
- Her bir sağmal keçi, süt verimine göre yemlenebilir. Ancak bu uygulama, çok yüksek verimli keçiler için geçerlidir.

Üretilen her litre süt için, kuruotun dışında 400-600 g süt yemi karması hesaplanır. Süt yemi karması, %16 ham protein ve ortalama 700 kcal net enerji içermelidir.

Yem fabrikalarından alınacak süt yemi dışında, yetiştiricilerin kendileri de karma yem hazırlayabilirler. Örneğin bir litre süt için keçilere (350 g arpa + 100 g pamuk tohumu küspesi) ya da (250 g arpa + 100 pamuk tohumu küspesi + 100 g mısır) karışımından oluşan karma yem hazırlanabilir.

Sağmal dönemde, keçilere verilecek karma yemin protein, vitamin, ve mineral düzeyi kadar enerji içeriği ve düzeyi de önemlidir. Enerji kaynağı büyük ölçüde tahıllardan karşılanmalıdır.

5.1.4. Süt keçilerinin beslenmesinde temel ilkeler

1. Keçiler, sığır ve koyunlardan farklı olarak ağaç yaprakları ve dallarından yem olarak yararlanabilirler.
2. Kaba yemler, genellikle hayvanların yaşama gereksinimlerini karşılamada kullanılmalıdır. Yeşil yemin ve otlanın bulunmadığı dönemlerde, keçilere kuru ot ve kuru yonca verilmelidir. Keçilerin kaba yem ihtiyacı şeker pancarı posasından da karşılanabilir.
3. Havuç, şalgam gibi kök ve yumru yemler de keçi beslemede kullanılabilir. Ancak bunlar, iştaha göre değil sınırlı verilmelidir.
4. Süt keçilerinin beslenmesinde genellikle sağmal dönemde yeşil silo yemlerinden yararlanılabilir. Verilecek silo yemi miktarı, keçilerin günlük kurumadde ihtiyacının %40-60 ını karşılayacak düzeyde olmalıdır. Silo yemleri, sağımdan 3-4 saat önce yedirilmelidir. Günlük silaj miktarı 1-3 kg kadar olabilir.
5. Yüksek süt verimli keçilerin ihtiyaçlarını tam olarak karşılayabilmek için kaba yemlerin karma yemlerle desteklenmesi zorunludur.
6. Keçilere verilecek karma yemin enerjisi, mısır ve buğdaygil dane yemler ve bunların değirmencilik artıklarından, protein ihtiyacı pamuk, ayçiçeği gibi yağlı tohum küspelerinden karşılanmalıdır.

5.2. Süt Keçilerin Otlatılması

Türkiye’de, az sayıda yetiştirilen süt tipi keçilerin dışında kıl keçilerin yaşama ve verim payı ihtiyaçları çoğunlukla mer’adan karşılanır. Keçi mer’aların ağırlığını da orman mer’aları oluşturur. Orman mer’alarından yararlanan keçi sayısı, getirilen sınırlamalar nedeniyle azalmaktadır. Bu bağlamda kıl keçi sayısında gözlemlenen azalma, melez süt keçisi yetiştiriciliğinin geliştirilmesiyle de ivme kazanabilir. Ancak şimdiki durumda bile denetimli ve birörnek otlatma yapılarak, hem orman mer’alarının aşırı sömürülmesi engellenebilir, hem de keçilerin gereksinimleri daha yüksek düzeyde karşılanabilir.

Denetimli ve birörnek otlatma için aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

1. Sürü büyüklüğü 100-150 baş keçiye aşmamalıdır.
2. Sürü mer’aya en çok 100 m. genişlikte ve 50 m derinlikte birörnek bir şekilde dağıtılmalıdır.
3. Keçiler dakikada 4-5 m yol alacak bir hızda yürütülmelidir. Çoban sürünün önünde yürümelidir. Olası ise bir yardımcısı olmalıdır.
4. Koruma amacıyla 80-100 baş keçiye bir köpek hesaplanmalıdır.
5. Geniş alanlı mer’alarda otlatmaya mer’anın bir kenarından başlanmalı, 150-200 m genişlikte bir şerit sonuna kadar otlatılmalı, sona ulaşıldığında geri dönülerek şerit bir kez daha otlatılmalıdır.
6. Engabeli mer’alarda otlatmaya eteklerden ve yemin en iyi geliştiği yerden başlanmalı, keçiler daha sonra yukarıya doğru yavaş yavaş tırmandırılmalıdır.
7. Sıcak mevsimlerde, sabah güneş henüz etkili değilken sürü doğuya doğru, sıcak bastırınca kuzeye, akşam üzeri de batıya doğru sürü güdülmelidir.
8. Rüzgarlı havalarda, sabah ve akşam döneminde sürü rüzgar yönünde, öğleyin ise rüzgara karşı yönlendirilmelidir.
9. İlkbahar ve sonbahar aylarında hayvanlar tam gün olarak otlayabilirler. Ancak keçiler yazın sıcağın dolayı öğle sırasında otlamayı sevmezler ve mer’adan yeterince yararlanamazlar. Bu nedenden dolayı gündüzün gölgeliklerde dinlendirilmeli, akşam üzeri mer’aya çıkarılmalı ve otlatma gece sürdürülmelidir.

10. İlkbaharda, sabah saatlerinde kırağıya dikkat etmeli, kırağı çözüldükten sonra mer'aya sokulmalıdır.

5.3. Oğlak Büyütme

5.3.1. Doğal (Analı) Büyütme

Türkiye’de keçicilik işletmelerinde oğlaklar genellikle doğal yöntemle yani 2-3 ay süreyle anasının yanında bırakılıp onu emmesini sağlayarak büyütülür. Emiştirme döneminin süresi, işletmeden işletmeye ayırım gösterebilir. Ortalaması 60 gün olarak kabul edilebilir.

Oğlakların Yavrulukta Büyütülmesi

Süt keçiciliğine yönelecek işletmelerde oğlak verimi artacaktır. Bu durumdaki işletmelerde ikiz ya da üçüz oğlakların hızlı gelişmesini sağlamak, yemden yararlanmayı hızlandırmak ve süttten kesimden sonra oluşabilecek stresin etkisini azaltmak amacıyla yavruluk(*), adı verilen düzenlemelerden yararlanılabilir. Yavruluklarda aynı zamanda temiz ve taze su bulundurulur.

Yavruluktan yararlanılarak uygulanan beslemede dikkat edilecek konular şunlardır;

- Yavrulukta oğlakların önünde taze ve sürekli yem bulunması çok önemlidir.
- Asla yavruluk boş bırakılmamalıdır.
- Oğlaklar, yavruluklara büyütme dönemine geçerken yavaş yavaş alıştırılmalıdır. Aksi durumda, birden bire başlayacak fazla karma yem tüketimi Çelerme’ye (Enterotoksemi) neden olabilir.
- Yemlikler, su, yağmur, kar gibi istenmeyen etmenlerden korunmalı ve bütün yemlikler karma yem ile dolu olmalıdır.
- Islak yemler küflü olabilir, bu nedenle yemlikler, sık sık denetlenmeli, bozuk yemler varsa yemlikten uzaklaştırılmalıdır.
- Özellikle karma yemliklerdeki yem akış hızı çok iyi denetlenmelidir.
- Derin ve eğimli karma yem yemlikler, oğlaklar için bir tehlike oluşturabilir. Bu da oğlaklarda ölüme neden olabilir.
- Açık yemlikler, oğlak büyütmede kullanılabilir. Ancak yemlikler sık temizlenmeli ve en az günde iki kez doldurulmalıdır.
- Açık yemlikler kullanıldığında oğlaklar, kim zaman yemliklerin içine girerek idrar ve dışkı yaparlar. Bu durum aynı zamanda yem kaybına neden olur.

Yavruluğun ölçüleri incelendiğinde dikey çubuklar arası aralık 12.5-15 cm, çubukların yerden yükseklikleri ise 50 cm olmalıdır. Oğlakların geçecekleri alanın yüksekliği, en az 120 cm olmalıdır. Dayanıklı ve uzun süre kullanılacak yavruluk kapısı, metalden yapılmalı, tercihen 2.5 cm ya da 3.5 cm kalınlığındaki paslanmaz çelik kullanılmalıdır. Kapı tahtadan yapılacaksa, sağlam olmalıdır. Ancak kullanım süresi, metal kapılara göre daha kısa olacaktır.

Yavruluklar, oğlakların gün boyunca bölme içinde gezindikleri suluk, gölgelik ve diğer yapılara yakın olmalıdır. Oğlaklar, özellikle karınları doyurunca zıplama, tırmanma ya da diğer oyun davranışlarında bulunur. Bu amaçla yavruluk yakınlarına ağaç kütük, kaya parçası gibi cisimler konularak oğlakların oynamalarına yardımcı olunur.

5.3.2. Anasız (Yapay) Büyütme

Anasız büyütme, özellikle oğlak veriminin yüksek, buna karşılık keçi süütünün yüksek fiyatla değerlendirildiği ülkelerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Türkiye’de de süt keçiciliğinin gelişmesine koşut olarak oğlakların büyütülmesinde anasız büyütme devreye girebilir.

Anasız büyütmede oğlaklar, doğar doğmaz analarından ayrılarak, özel biberonlarla, ya da özel emzikli kovalarla elden emzirilir. Bu büyütme yönteminde oğlakların besin gereksinimi ana sütü, ya da aynı besin değerindeki ve “yapay süt” olarak adlandırılan özel mamalarla karşılanır.

Bu büyütme yönteminde, yeni doğan oğlakların ilk birkaç hafta her türlü çevresel

etkilerden korunacakları bir ortamda bulundurulmaları gerekir. Özellikle çevre sıcaklığının önemi büyüktür. Oğlaklara sıcaklık bakımından rahat bir ortam sağlamak amacıyla reflektörlü ısıtıcı lambalardan yararlanılır. Yaklaşık 90 cm yükseğe yerleştirilen ve 250 watt gücündeki bu lambalardan bir tanesi 15 oğlak için yeterli kabul edilir.

Bu yöntemde dikkat edilecek noktalar şunlardır;

- Oğlaklar aç kalmamalıdır,
- Ağıl iyi bir şekilde havalandırılmalıdır,
- Sıcaklık 12-18°C arasında tutulmalıdır,
- Temiz ve sağlıklı bir ortam sağlanmalıdır.

Emiştirme süresi 6-8 hafta ile 10 –12 hafta arasında değişebilmektedir. Emiştirme süresinin ve oğlaklara verilecek günlük yapay süt miktarının belirlenmesinde öncelikle keçi sütü ile yapay sütün, yani mamanın besin değeri ve fiyatı dikkate alınır.

Özellikle keçi sütünün yüksek fiyatla satıldığı yerlerde ve gerekli emiştirme düzeneği olan işletmelerde yetiştiriciler, oğlak büyütmede ana sütü yerine süt ikame yemi de kullanmaktadır. Ancak yapay sütle besleme, özellikle sağlık açısından dikkat ve titizlik isteyen bir uygulamadır. Her emiştirme sonrasında ekipmanların temizliği çok önemlidir.

Yapay emiştirmede genellikle iki tip emzik kullanılır. Bunların bir türü plastik kovalara takılır. Her kullanımdan sonra çıkartılır ve temizlenir, bir sonraki emiştirmeye hazırlanır. O takdirde oğlakları emzikli kovalara alıştırmak gerekir. Plastik tüpe bağlanan emziklerde ise, sütün akış hızı bir valf yardımıyla ayarlanır. Bu tip emziklerin temizliği daha zordur ve daha çok özen ister. Temizlik ve sağlık koşullarına dikkat edilmemesi durumunda kanlı ishal (koksidiyoz) tehlikesi ortaya çıkabilir. Yapay büyütme yapılan keçicilik işletmelerinde oğlak bölmelerinin alanı, yaşa göre ve oğlak başına altlık kullanılan beton tabanlı ağıllarda 1.8-2.4 m², ızgara tabanlı ağıllarda ise 0.6-1.2 m² olarak hesaplanır.

5.3.3. Kalıntı sütle büyütme

Makine ya da elle sağımla, keçiden alınamayan ve bu şekilde memede kalan sütle, oğlakların analarını emzirerek büyütülmesine kalıntı sütle büyütme denir. Bu yöntemle keçilerden hem daha fazla süt elde edilir, hem de oğlakların normal gelişmeleri sağlanır.

Yöntem başlıca iki şekilde uygulanabilir;

- (1) Tek sağım + Bir öğün oğlak emiştirme
- (2) Çift sağım + Emiştirme

Tek sağım + Bir öğün oğlak emiştirme

Oğlakların ağız sütünü 1-2 gün süreyle emmesinden sonra tek sağım + bir öğün oğlak emiştirme uygulamasına başlanır. Tek sağımdan sonra oğlaklar ana yanına bırakılır. Sağım sabah yapılıyorsa, oğlaklar akşama değin analarını emerler ya da anaları mer'adan dönünce emişlerine izin verilir, sonra ayrılır. Sağım akşam yapılacaksa, keçiler otlak dönüşü önce sağılır, sonra oğlaklar ana yanına bırakılır. Oğlaklar sabaha değin analarıyla birlikte kalabilirler. Ancak, keçiler otlağa çıkarılırken ayrılır. Bu yöntem, oğlak verimi yüksek melez sütçü keçilerde ya da yerli ırklarda uygulanabilir.

Çift sağım + Emiştirme

Bu yöntemde, oğlakların 1-2 gün süreyle ağız sütü emmelerine izin verilir. Daha sonra keçiler sabah ve akşam sağılırlar. Sağımı takiben kalıntı sütü emmek üzere oğlaklar analarının yanına 20-30 dakika süreyle bırakılır. Bol sütlü ve genellikle tek doğum yapan keçilerde bu yöntem uygulanabilir.

6. SÜT TİPİ KEÇİ YETİŞTİRİCİLİĞİNDE BARINDIRMA

6.1. Ağıl Yerinin Seçimi

Ağıl yerinin seçiminde dikkat edilecek konular şunlardır; Bunlar; (1) Yol durumu, (2) Su temini, (3) Elektrik temini, (4) Arazi yapısı, (5) Tabanın su geçirgenliği, (6) Hizmet kolaylığı, (7) Bitki örtüsü ve rüzgar kıran, (8) Ağılın yönlendirilmesi, (9) Yangından korunma, (10) İşletmenin gelecekteki büyüme durumudur. Ağıl yeri seçilirken, mer'aya yakınlık ve ağıl yerinin eğimli arazide olması gerekir. Ayrıca ağıl kokusunun konutlara ulaşamayacağı yer ve uzaklıkta ağıllar planlanmalıdır. Taban suyu yüksek olan yerlere ağıl yapılmamalıdır. Ağıllar, özellikle yaz egemen rüzgarlarına açık olmalıdır.

6.2. Ağıl Planlamasında Ele Alınacak Özellikler ve Ölçütler

Keçi ağıllarının planlanması, dikkate alınacak ölçütlerin başlıcaları şunlardır; (1) Keçilerde yılda sürü yenileme oranı % 20 olmalıdır. (2) Oğlaklama oranı, keçi başına yılda 1-2 oğlak olacak şekilde hesaplanmalıdır.(3) Sürüdeki dişi çepiç sayısının en az % 10'u kadar doğum bölmesi ayrılmalıdır. (4) Doğum bölmesinin alanı 1.5-2.0 m² olmalıdır. (5) Keçiler yılda yaklaşık 750-800 kg gübre üretirler. (6) On iki haftalık barındırma süresi için keçi başına yataklık tüketimi 75 kg hesaplanmalıdır. (7) Üç aylık kış mevsimi boyunca 1.5 oğlaklı keçi başına depolama alanı gereksinimleri; 0.5 m³ balyalı kuru ot, 0.6 m³ silaj yemi, 0.25 m³ kesif yem ve 0.5 m³ saman olarak hesaplama yapılmalıdır.

6.3. Ağılların Sınıflandırılması

Keçi ağılları genelde üç tipte sınıflandırılabilir. Bunlar;

a.Açık ağıllar, **b.** Normal tabanlı ağıllar, **c.** Izgara tabanlı ağıllardır.

i. Açık ağıllar

Bu ağıllar, barınaklarda büyük değişikliklere gitmeksizin yeniden düzenlemelere izin verecek şekilde yapılmalıdır. Ön cepheleleri açık olarak planlanır. Keçiler genelde fazla hareketli olduklarından zamanlarının büyük kısmını barınak dışında geçirirler. Açık ağıllarda, barınak dışında elle yemleme yapılabileceği gibi mekanik yemleme de yapılabilir. Açık ağıllar doğal havalandırılmalıdır. Barınak içi sıcaklığı, kış mevsiminde dış sıcaklıktan birkaç derece yüksek, yaz mevsiminde ise dış sıcaklıktan birkaç derece düşüktür. Taban eğimi, ağılın ön tarafına doğru olmalıdır. Tabanın 8-10 cm sıkıştırılmış toprak olması tercih edilir. Ancak barınağın ön tarafından saçak altına gelen, yoğun kullanılan ve çamur olması istenmeyen kısımda bir beton bantın olması önerilir. Bu tip ağıllar, egemen kış rüzgarlarından etkilenmeyen yerlere yapılmalıdır. Kış mevsiminde çiğlenmeyi önlemek ve yaz sıcaklarından korunmak amacıyla çatıya yalıtım yapılabilir.

ii. Normal tabanlı ağıllar

Bu tip ağıllar, daha çok süt keçisi yetiştiriciliği yapılan işletmeler için planlanmalıdır. Bu ağıl tipinde hayvanlar gruplara ayrılarak yemleme yapılabilir.

iii. Izgara tabanlı ağıllar

Izgaralar, ahşap, metal ya da betondan olabilir. Ahşap ızgarada çıta kesitleri; 4 x 5 cm, 5x 5 cm şeklindedir. İki çıta arası aralık 1.5 - 2.0 cm olabilir. Bu çıtalar 10 x 5 cm'lik kalaslar üzerine çakılır. Metal ızgaralar, yassı demirden ya da galvenizli telden yapılabilir. Örgüler arası açıklık; 2 x 2 cm ya da 7.5 x 1.2 cm ve alt genişlik 3.8 cm'dir. Açıklık 2.5 cm'dir. Izgara tabanlar yerden 50 - 75 cm yukarıda olmalıdır. Bu yükseklik yıl boyunca gübre birikimine yeterli olacaktır.

iv. Ağıl içi düzenlemeler

Ağıl içi düzenleme yıl içinde bir kaç kez değiştirilebilir. İç düzenleme sürü büyüklüğüne ve yetiştirme yönüne göre değişiklik gösterir. Sürü varlığı küçük olan işletmelerde işgücünü azaltıcı düzenlemelere fazla gerek duyulmaz. Bu tip işletmelerde yemlemeyi kolaylaştırmak amacıyla yem yolu bırakmaya da gerek yoktur. Yem yolu bırakılmadığından birim alana daha fazla sayıda hayvan konulabilir. Bu uygulama aynı zamanda kış kışa süren ve buna bağlı olarak kış yemlemesinin kısa olduğu bölgeler içinde geçerlidir. Sürü varlığı büyük olan işletmelerde ise bakım ve yemleme işlerinin kolaylaştırılması için ağıl içinde yem yollarının bırakılmasında yarar vardır. Böylece yemleme için harcanan işgücü miktarı azaltılmış, buna karşılık birim taban alanına daha az hayvan konulmuş olacaktır.

Keçiler gruplar halinde bölmelerde barındırılabilir. Keçi bölmeleri, koyun bölmelerinden farklı bir şekilde düzenlenir. Bunun nedeni, keçinin koyuna kıyasla daha hareketli, çevik ve meraklı olmasından kaynaklanır. Keçilerin sıçrama ve kemirme eğilimleri bölme yapılırken dikkate alınmalıdır. Sıçrama davranışı ırka ve ırk içinde bireylere bağlı olarak değişiklik gösterir. Keçiler genelde, sıçramayı kolaylaştıracak birimlerin bulunmadığı, pencere yüksekliği ya da açıklıkların 1.5 m'den fazla olduğu bölmelerde barındırılmalıdır. Sıçrama davranışını engellemek için 90-110 cm'lik engeller yapılabilir. Ancak keçilerin arka ayakları üzerinde durabilmeleri ve bu şekilde ön ayaklarıyla bölmelerin üst kısımlarına ulaşabilecekleri de gözden uzak tutulmamalıdır. Keçi ağıllarında bölmeden bölmeye geçişte kullanılan kapı ya da geçişlere ait mandallar, keçilerin bunları oynayarak açamayacakları biçimde yapılmalıdır.

Doğumlar, bireysel doğum bölmelerinde ya da 6-10 başlık ileri gebe keçi bölmelerinde yaptırılabilir. Bireysel doğum bölmelerinde, keçiler, analık yeteneklerine ve yavrunun yaşama gücüne bağlı olarak 4-24 saat arasında tutulabilir. Buradan grup halinde barındırılmak üzere oğlaklı keçi bölmelerine taşınır. Oğlaklar için düzenlenen bölmelerde aranan özellikler, rahatsız edici hava akımının olmaması, iyi havalandırılabilir olması, bölme sıcaklığının 12-18°C olması ve temiz olması şeklinde özetlenebilir. Sekiz haftalıktan küçük oğlakları hava akımlarından korumak için seyyar paravanlar kullanılabilir. Oğlaklar yapay büyütülecek ise, bakım-beslemeye ayrı bir önem verilmelidir. Oğlak bölmeleri, annelerinin seslerine duyamayacakları uzaklıkta olmalıdır. Olası ise, ilk birkaç gün oğlaklarda stresi azaltmak için grup halinde büyütme yapılabilir. Oğlakların süttten kesim öncesinde olumsuz çevre koşullarına duyarlı oldukları unutulmamalıdır.

Tekeler, keçilerden daha yüksek canlı ağırlığa sahiptir. Bu nedenle teke bölmeleri daha sağlam yapılmalı ve bölme kapılarının da daha dayanıklı olması gerekir. Diğer yandan tekeler, keçilere göre olumsuz çevre koşullarından daha az etkilenirler. Teke bölmeleri düzenlenirken üzerinde durulacak bir diğer konu, çiftleşme mevsimi boyunca vücutlarından yaydıkları kokudur. Bu nedenle bölmeler, süt işleme merkezleri ile konutlardan olası ölçüde uzak olmalıdır.

6.4. Ağıl ekipmanları

i. Yemlikler

Kaba Yem Yemlikleri

Kaba yem yemlikleri düzenlenirken keçilerin davranışları dikkate alınmalıdır. Keçilerin yem seçmeleri nedeniyle kayıplar olabilir. Yem kaybını azaltmak için keçiler yemliklere başlarını soktukları zaman, başlarının geri çıkmasını engelleyecek bir yemlik önü düzeneği yapılmalıdır. Bir başka düzenleme, kaba yem yemliklerinin altına, dökülen yemleri tutmak için bir tabla yerleştirilmelidir. Keçilerin beslenmesinde kullanılan kafes şeklindeki kaba yem yemlikleri oğlaklar için uygun değildir. Kaba yem yemliklerinde, keçi başına yemlik uzunluğu 45 cm, oğlak başına yemlik uzunluğu ise 30-40 cm olarak hesaplanmalıdır.

Karma Yem Yemlikleri

Ters çevrilebilen, kolaylıkla temizlenebilen ve taşınabilen özelliklere sahip, genellikle oluk biçiminde elemanlardır. En üst karma yemlikler kovalar olup, bunları tekne şeklinde olanlar izler. Daha gelişmiş şekli ise bölme dışından doldurulabilen, keçinin hafifçe yemliğe dokunması sonucu yemlik haznesinin bölme içine açılmasını sağlayan düzenek biçimidir.

Kombine Yemlikler

Kombine yemlikler, sabit ya da taşınabilir şekilde yapılabilir. Taşınabilir olanı yaygın kullanılır. İyi havalarda ağıl dışında da kullanılabilir. Temizleme kolaylığı bakımından düz altlıklı olanlar ve ters çevrilebilenler önerilir. Kombine yemliklerde, oğlak başına 25-30 cm, keçi için 30-45 cm yemlik uzunluğu hesaplanmalıdır. Yemlik genişliği 50-100 cm olabilir.

Hareketli Silaj Yemlikleri

Hareketli silaj yemlikleri keçilerin, silajdan kendi kendilerine yem yemelerine olanak verecek şekilde düzenlenmiş çit şeklindeki yemliklerdir. Keçi başına 30-40 cm yemlik uzunluğu yeterlidir.

Mineral Yem Yemliği

Mineral yem yemliği, meradan mineral madde gereksinim karşılanmadığı durumlarda, hayvanların gereksinim duydukları iz elementleri karşılamak amacıyla kullanılır.

ii. Suluklar

Keçilerin su tüketimi, suyun sıcaklığına, hayvanın canlı ağırlığına, rasyon tipine, mevsime bağlı olarak değişiklik gösterir. Keçi başına su tüketimi 2-8 litre arasında değişmesine karşın, sıcak havalarda süt verimi yüksek keçilerde günde 18 litreye kadar çıkabilir. Keçi ağıllarında yalak tipi, otomatik ve damla suluklar kullanılabilir. Yalak tipi suluklar, galvanizli sac ya da betondan yapılabilir. Bu tip suluklarda şamandıra kullanılabilir. Yerden yüksekliği 40 cm olmalıdır. Her 10 keçiye 30-35 cm suluk uzunluğu ayrılmalıdır. Otomatik suluklarda ise 25-40 keçiye bir otomatik suluk hesaplanmalıdır. Suluklar, keçilerin dinlenme yerlerine yerleştirilmemelidir. Ayrıca suluklar yemliklerden en az 25-30 cm uzaklıkta olmalıdır. Aksi halde ağızlarıyla taşıdıkları yem kalıntıları ile suyu kısa sürede kirletirler.

iii. Diğer ağıl birimleri

Sağım Yeri

Sağım yeri olarak ağıl içindeki bölmelerden biri kullanılabileceği gibi ayrı sağım yeri de yapılabilir. Sağım elle yapılabileceği gibi makineli sağımda uygulanabilir. Süt keçiciliğinde işgücünün önemli bir kısmı sağım için harcanır.

Kırkım Yeri

Kullanılan kırkım yöntemine uygun kırkım yeri ayrılmalıdır. Kırkım yeri olarak ağıl içindeki bir bölme olabileceği gibi, ayrı kırkım yeri de yapılabilir.

Yem Deposu

Yemin depolanma süresine bağlı olarak, ağıl bölmelerinden bir ya da birkaçı, ağıl çatı arası ya da ayrı bir bina yem deposu olarak planlanabilir. Ayrıca silaj için de yer ayrılmalıdır. Yem deposu büyüklüğünün belirlenmesinde keçi başına tüketilen yem miktarı ile depolama süresi esas alınmalıdır.

Muayene ve Seçim Yeri

Sürüyü ayırmada, bölümlere yöneltmekte ve aşılama gibi işlemlerde muayene ve seçim yerine ihtiyaç vardır. Buna çatal ayak ya da kapı da denilir. Muayene ve seçim yeri; toplama bölgesi, ilerleme yeri ve geçiş yeri olmak üzere üç kısımdan oluşur. Toplanma bölgesi, hayvan başına 0.4-0.5 m² yer hesaplanarak yapılır. Büyüklüğü, keçi sayısına göre ayarlanır. İlerleme bölgesi, toplanma bölgesindeki keçileri geçiş yerine doğru yönlendirmeye yarar. Başlangıç genişliği, 1.8 m'den fazla olmamalıdır. Geçiş yeri ile yaptığı açı 30° civarındadır. Geçiş yerinin kenarları birbirine paraleldir. Genişliği 45 cm olmalıdır.

Banyoluk

Banyoluk yüzlek (sığ) ve derin banyoluk olmak üzere iki şekilde yapılabilir.

Yüzlek Banyoluk

Ayak banyoluğu olarak da adlandırılabilir. Özellikle bulaşıcı hastalıklara duyarlı olan tırnakların temizliği için kullanılır. Yapımı ve kullanımı daha kolaydır. Taşınabilir ya da sabit şekilde olabilir. Bağımsız olarak ya da muayene ve seçim yeri ile birlikte planlanabilir.

Derin Banyoluk

Keçilerde dış asalaklara karşı savaşmada en etkili yol, derin banyo yaptırmaktır. Derin banyoluğun başlıca üç tipi vardır; (1). Kısa yüzdürmeli banyoluk, (2). Uzun yüzdürmeli banyoluk, (3). Dairesel banyoluk şeklindedir.

Banyoluklar, az sayıda işçilik ile keçiye en az zorlanım(stres) verecek şekilde planlanmalıdır. Derin banyoluklar sabit ya da taşınabilir şekilde yapılabilir. Banyoluğa yeterli su temin edilmeli ve uygun bir şekilde drenajı yapılabilmelidir.

Bakıcı Lojmanı

Ağıla yakın bir yere, bakıcının kalabileceği bir lojman yapılabilir. Böylece keçilerin sürekli denetimi sağlanmış olur. Lojman büyüklüğü bakıcı sayısına göre belirlenir.

7. SÜT KEÇİLERİNDE SAĞLIK KORUMA

7.1. Ağıl Temizliği ve Dezenfeksiyonu

Ağıl temizliği ve dezenfeksiyonu, keçileri hastalık ve asalaklardan koruma için yapılacak önlemlerin başında gelir. Hastalık yapıcı etmenler, gübre ve idrarla kirlenen ağıl tabanında ürerler. Bu nedenle olası ise idrar kanallarla akıtılmalı ve ağıl tabanı eğimli yapılmalıdır. Gübre temizliği sık yapılmalıdır. Yataklık kullanılıyor ise yaz girişi ve kışa girişte kirlenen yataklık dışarı atılmalıdır. Gübre temizliğinden sonra dezenfeksiyon yapılmalıdır. Dezenfeksiyon, genel bir tanımla kimyasal ve fiziksel araçlar kullanılarak mikroorganizmaların yok edilmesi işlemidir, bütün hastalık etkenlerinin öldürülmesini kapsayan bir sterilizasyon değildir. Hastalık etkenleriyle bulaşmış yerlerin dezenfeksiyonu için püskürtücüler ve alev makinesi gibi araçlardan yararlanılır. Bakteri, virüs ve asalak kökenli hastalıklara karşı birçok dezenfektan madde ve böcek öldürücüler kullanılmaktadır. Dezenfeksiyon ile birlikte ağılın ağaçtan yapılmış ekipmanlar kreozatlanmalı, metalden yapılmış aksamaları ise boyanmalıdır.

Kapalı ağıllarda karasinek ve benzeri zararlıların ağıla girmesini önlemek için pencere ve kapılar tellenmeli, olası ise mavi renge boyanmalıdır. Sinekler mavi renkten hoşlanmazlar ve kaçarak. Ağılın giriş ve çıkış kapıları aynı olmalıdır. Keçilerin ağıla giriş yerinde ayak banyoluğu bulunmalıdır. İnsanların ağıla giriş yerinde ise kireçli ya da dezenfektanlı paspaslar konmalıdır. Gübrelikler ağıldan uzak yerlerde olmalı, sinek ve benzeri zararlıların ürememesi için sık sık ilaçlama yapılmalıdır.

7.2. Asalak Hastalıklarından Korunma

Asalaklar, keçilerin besin maddelerini paylaşır, verimlerini düşürür ve hastalık etmenlerini taşırlar. Bunların en önemlilerine ait özet bilgiler ve genel korunma yolları aşağıda verilmiştir;

Kelebek Hastalığı

Kelebek hastalığı, devrelerine göre farklı belirtiler gösterir. Ani olaylarda hastalık ve ölümler, genç kelebeklerin karaciğeri istila etmesi ile doku tahribatı ve kanamalar sonucu olur. Genellikle yaz sonları ve sonbaharda gözlemlenir. Bulaşık keçiler birdenbire ölürlər, ancak hasta hayvanlar ölümden bir hafta önce hareketsizdir, sürü içinde yatarlar. Diğer bulgular arasında hızla zayıflama, bitkinlik ve iştahsızlık gözlemlenir. Hastalık süresi 1-2 hafta kadardır.

Kum Kelebeği Hastalığı

Kum Kelebeği hastalığının etkeni keçilerin safra yollarında bulunur. Hayvanlarda zayıflama, kansızlık, verim düşüklüğü, deri esnekliği gibi belirtilere rastlanır. Arakonakçıları, kara sümüklüleri ile karıncalardır.

Mide-Bağırsak Kıl Kurtları

Sürekli zayıflama, iştah azalması, kimi zamanlar ishal ya da kabızlık, verim düşüklüğü, öksürük başlıca belirtileridir. Dışkı koyu yeşil renkli ve pis kokulu olur. Bağırsak tıkanmaları da gözlemlenir. Kıl kurtları, kelebek hastalığı ile birlikte seyrederse ölüm oranı daha da artar. Mide-bağırsak kıl kurtları dışkı ile bulaşırlar. Dışkıda bulunan yumurtalardan çıkan larvalar otlara tırmanır ve bunların yenmesiyle keçilere geçerler.

Akciğer Kıl Kurtları

Kıl kurtları, akciğere yerleşirler. Bu hastalığın belirtileri, solunum zorlukları, öksürük, burun ve göz akıntısı, yorgunluk, kansızlık, zayıflama, kimi zamanlar ishal, vücut ısısında yükselme şeklinde gözlemlenir. Ölüm, soğuk algınlığından olur. Oğlaklar çok duyarlıdır.

Delibaş Hastalığı

Delibaş hastalığının etmeni çoğunlukla, beyinde larva olarak gözlemlenir. Olgun şekli, köpeklerin, kurt, çakal ve tilki gibi yabansal et yiyicilerin bağırsaklarında şerit şeklindedir. Delibaş hastalığına tutulan keçiler başlarını öne ve yana düşük tutarlar. Başlarını duvara, yemliğe dayarlar, yürürken dönme hareketi yaparlar, gözleri görmez olur. İştahları azalır ve giderek zayıflarlar.

Bağırsak Şeritleri

Bağırsak şeritlerinin genel olarak vücutları dört çekmenlidir. Olgunları ince bağırsakta, larvaları iç organlarda bulunur. Şeritler çift eşeylidir ve arakonakçıya ihtiyaç duyarlar. Ergin bağırsak şeritleri halka halka düşerler ve mer'ayı bulaştırırlar. Sayıları az olduğu zaman hayvanlarda belli bir araz yapmazlar, ancak fazla sayıda olduklarında hastalık, kansızlık, sindirim zorluğu, ishal ya da kabızlık yaparlar. Bağırsak tıkanmaları da gözlemlenebilir. Hayvanların sinir sistemlerinde de tahribat yapabilirler. Titreme, çarpıntı, dış gıcırdatma, çizerek dönme gibi klinik bulgular ortaya çıkabilir. Şeritlerin altı aylığa kadar oğlaklarda daha tehlikeli olduğu gözlenir. Bulaşma, keçi ve oğlakların pislikleriyle olur.

Ağırma, Kırçan

Ağırma ya da kırçan, keçilerde keneler ile geçen bir hastalıktır. Hastalığın bulaşmasında arakonakçı olarak çeşitli kene türleri rol oynarlar. Ağırma keçilerde, kuluçka döneminden sonra 42°'ye kadar yükselen ateş, titreme, düşkünlük ve iştahsızlık gözlemlenir. Kan işeme, hastalığın tipik belirtilerindendir. Sallantılı yürüyüş ve solunum artışı görülür. Hastalığın sağıtımında erken tanı önemlidir.

Kanlı İshal (Koksidiyoz)

Kanlı ishalin keçilerde etmeni tek hücreli kan asalaklarıdır. Keçilerde ve özellikle oğlaklarda kitle halinde ölümlere neden olabilir ya da en azından gelişmelerini olumsuz etkilerler. Kanlı ishal, bir yaşına kadar olan kuzu ve oğlaklarda gözlemlenir. Hayvan 1-2 gün içinde ölür. Ölüm % 10-25 arasındadır. Vücut ısı 40-41°C'yi bulur. Hayvanlar, iştahsız, takatsiz olur. Şiddetli ishal en tipik belirtisidir. Dışkı, kanlı olabilir. Boyun ve ard bacak kaslarında titreme görülür. Diğer şekli iki yaşına kadar olanlarda gözlemlenir ve % 40-70 arasında seyreder. Kesintisiz devam eden koksidiyoz ise yaşlı ya da iki aylıktan yukarı oğlaklarda % 10-13 oranında ölüme neden olur.

Bitler

Bitler, deriye yakın olarak bulunurlar ve yara kabukları, deri döküntüleri ve kıl ile beslenirler. Kıl tahribatı, sürtünmeden ve kaşınmadan ileri gelir. Kaşıntı ve huzursuzluk yaparlar. Genellikle sonbahar ve kış aylarında görülür.

Nokra

Nokra, keçilerde sık rastlanılan bir asalaktır. Ergin sinekleri tarafından hayvanın vücuduna bırakılan yumurtadan çıkan larvalar derialtı bağ dokusuna yerleşirler. Larvalar, Aralık ayına rastlayan ikincil devrelerinde sırt derisi altında "Nokra şişlikleri" meydana getirirler. Nokralı keçiler huysuz olur, iştahları azdır, zayıflarlar, keçilerin süt verimi düşer. Nokra savaşı için en uygun mevsim Ekim-Kasım aylarıdır. Nokra şişlikler şekillenip, larvalar henüz deriyi delmeden önce ilaçlamayı yapmak gerekir.

Uyuz

Başlıca uyuz çeşitleri, baş uyuzu, gövde uyuzu ve seyrek olarak ayak uyuzudur. Baş uyuzu iltihap, kaşıntı ve kellik yapar. Göz yangısı ve körlük yapabilir. Hastalık genellikle uzun sürelidir. Uyuz çıkan sürüde, üçer haftalık aralarla hayvanlardan alınacak deri kazıntılarında canlı uyuz böceği görülmeyene kadar ilaç uygulaması yapılır.

Keneler

Keneler, hayvanların vücutlarına yapışarak yaşarlar. Yumurta, larva ve ergin olmak üzere üç evreleri vardır. Mer'a keneleri daha çok dış ortamda ve mer'ada yaşarlar. Mesken ya da yumuşak keneler genellikle barınaklarda yaşarlar.

Asalaklardan korunma yolları;

Ara konakçı sümüklü böcekler imha edilmelidir. Savaşım için otlaklar, fosfatlı gübrelerle gübrelenebilir ya da göz taşından yararlanılabilir.

- Keçiler, kırağı çözüldükten sonra otlağa bırakılmalıdır.
- İlk ve sonbaharda keçilere asalak öldürücü ilaçlar verilmelidir.
- Çoban köpekleri asalaklara karşı ilaçlanmalıdır.
- Hasta ya da hasta olduğu şüphe edilen keçiler sağlamlardan ayrılmalıdır.
- Keçilere en az ilkbaharda olmak üzere banyo yaptırılmalıdır.

7.3. Salgın Hastalıklardan Korunma

Keçilerde görülen salgın hastalıkların etmenleri virüsler ve bakterilerdir. Bunların başlıcaları ve koruyucu aşıları şunlardır:

i. Virüs kökenli keçi hastalıkları

Keçi Çiçek Hastalığı

Keçi ve oğlakların kılsız yerlerinde çiçek şeklinde yaralar ile kendini gösterir. Yüksek ateş, solunum zorluğu, nabız yükselmesi, gözlerde şişme, işeme ve dışkılama zorluğu

diğer belirtileridir. Oğlaklarda ölüm % 4 dolayındadır. Hastalıktan korunma, genel sağlık önlemleri dışında aşılama ile sağlanır. Sulandırılan aşı solüsyonundan 1-3 aylık oğlaklara 0.1 ml, daha yaşlı ve erginlere 0.25 ml miktarında uygulanır. Bağışıklık, aşı yapıldıktan 3 hafta sonra başlar ve bağışıklık süresi en az 1 yıldır.

Şap Hastalığı

Türkiye’de A, 0 ve Asya 1 tiplerinde uygun aşılar üretilmektedir. Şap hastalığına daha çok yaz aylarında rastlanır. Keçilerde genel bir durgunluk durumu ve iştah azalmasıyla birlikte çoğunda topallıkla başlar. Topallama, şap hastalığının belirleyici özelliklerindendir. Tırnak aralarında yaralar görülür. Keçilerde şap hastalığına bağlı ağız yaralarına az rastlanır. Diğer belirtileri arasında titreme, halsizlik, solunum sayısı artışı, gebe hayvanlarla yavru atma sayılabilir. Korunma için hastalığın yerleşik olduğu Türkiye’de karantina önlemlerinin yanı sıra aşı (monovalan, bivalan, trivalan) uygulaması yapılır. Aşı yılın her döneminde ve her yaşta hayvanlara yapılır. Ancak, oğlaklama öncesi gebe keçilere ve dört aylıktan küçük oğlaklara yapılmaz. Aşı, göğüs kemiği civarında deri altı yolla 2 ml enjekte edilir. Aşılamadan 10 gün sonra bağışıklık başlar ve 5-6 ay devam eder. Altı ay sonra yapılacak aşılama izleyen yıllarda, yılda bir aşı yeterlidir. Sağıtım amacıyla tırnak ve varsa ağız etrafında yaralar uygun ilaçlı suyla temizlenir. Bunun için % 5 kreolin ve % 1 göztaşı bulunan ilaçlı su yeterlidir.

Kuduz Hastalığı

Kuduz, kuduran hayvanların salyası ve ısırık yaraları ile bulaşır. Hastalık, sonbahar ve ilkbahar aylarında ormanlık yörelerde daha yaygın olarak gözlemlenir. Kuluçka süresinde kuduz hayvan huysuz ve ürkektir, insana ve çoban köpeklerine saldırarak tos vururlar. Ağızlarında hafif ya da belirgin salya akar. Uyarımlardan çabuk etkilenirler. Hastalığın ilerleyen aşamalarında hayvan giderek felç olur ve sonunda ölür. Keçilerde gözlemlenen belirtiler, koyunlardan daha belirgindir. Sık sık melerler. Hastalıktan korunma, çoban köpekleri ve köpeklerin aşılama ile sağlanır. Keçiler için kuduz aşısı önerilmemiştir. Kuduz ya da kuduzdan şüpheli hayvanlar tecrit edilerek gözleme alınır.

Ektima

Oğlakların ağız, dil ve ağız etrafında oluşur. Dudak ve dilin üstündeki deriler soyulur, yaralar kanar. Yaraların sağıtımı yapılmaz ise iltihaplanır. Yaralar nedeniyle genç hayvan yeterince beslenemez ve zayıflar. Gerekli önlemler alınmaz ise oğlaklarda ölüm yapabilir. Sağıtım için yumuşak besinler verilir, yaralar üzerine gliserin sürülür. Hastalıktan koruma aşı ile sağlanır. Aşı oğlaklamadan 1-2 gün sonra kasık bölgesine damlatılıp yayılarak yapılır.

ii. Bakteri kökenli keçi hastalıkları

Çelertme, ot, yaprak, yumuşak böbrek hastalığı (Enterotoksemi)

Keçilerde gözlemlenen enterotoksemi hastalığı esas olarak koyunlara özgü bir hastalıktır, çok seyrek olarak keçilerde de görülür. Enterotoksemili hayvanların ne zaman hastalanıp öldüğünü çoğu zaman takip etmek olası değildir. Hastalanan keçi birden duraksar, yem yemeği keser, sendeleyerek yere düşer, sıçramalar ve titremeler gözlemlenir ve çok kısa bir sürede ölür. Keçilerde arada bir kesilip sonra tekrar başlayan ishaller görülür. Ölen hayvanların mide ve bağırsaklarında kan oturmalarına rastlanır. Keçilerde de enterotoksemi hastalığı çok hızlı seyrettiği için sağıtım olanağı yoktur. Hastalığa karşı korunma iki türlü yapılır. Birincisi hastalığın oluşmasında rol oynayan etmenleri ortadan kaldırmaktır. İkincisi ise aşılama ile sağlanır. Hastalığa karşı bağışıklık aşılama ile sağlanır. Aşı, dirsek girişi ve deri altına oğlaklara 2 ml miktarında enjekte edilir. 21 gün sonra aynı dozlarda ikinci kez aşı yapılır. İlk aşılama 6 ay sonra keçiye ikinci bir aşı daha yapılırsa kuvvetli bir bağışıklık sağlanır.

Bulaşıcı Yavru Atma Hastalığı (Malta Humması, Brucella Melitensis)

Bu hastalığın başlıca belirtisi gebeliğin 3-4 aylarında gözlemlenen yavru atmadır. Yavru atma oranı ilk yıl oldukça yüksektir. Hastalık atık yapan hayvanların döl yolu akıntıları, yavru zarı atıkları ve atık yavrularla bulaşır. Oğlak ve kuzular, doğumdan sonra analarının sütü ile de bulaşık olabilirler. Sürüye brusellosisli bir hayvanın girmesi bile, bir doğum döneminde sürünün tümünün hastalanmasına neden olabilir. Bulaşık tekelerinin meni suyu da mikrop yayar. İnsanlara taze peynir ve sütle geçebilir. Hastalıktan koruma için öncelikle hastalıklı keçilerin tanısı yapılır. Etkin korunma aşılama ile sağlanır. Aşı, deri altına erkek ve dişi oğlaklara 3-4 aylık olunca, erginlere ise teke katımından 1 ay önce ya da sağımların bitiminden sonra yapılır. Aşının dozu 1 ml dir. Bir defa aşılanan hayvana ikinci kez aşı yapılmaz. Bağışıklık yaşam boyu sürer.

Şarbon Hastalığı (Antraks, Kasap Çıbanı)

Yüksek ateş, hızlı nabız, titreme, ağızdan salya ve arkadan pislikle kan gelişi, kan işeme, hızla zayıflama ve ani ölümler hastalığın belirtileridir. Kesilen hayvanlar da kanın pıhtılaşmaması ve dalağın normalden büyük oluşu, şarbonun en tipik bulgularıdır. Keçileri bu hastalıktan korumak için bulaşık mer'alarda otlatmamak gerekir. Şarbon bir mer'a hastalığıdır. Hastalık keçilerde koyunlara oranla daha az oranda rastlanır. Hasta keçilerin derhal yok edilmesi ve sağımların aşılanması gerekir. Aşı, keçilere 0.5 ml, 6 aylıktan küçük oğlaklara 0.25 ml kuyruk altına uygulanır. İki aylıktan küçük oğlaklara yapılmaz. Aşı hastalık çıkmadan önce ilkbaharda ve hastalık görülen yerlerde ise hemen uygulanır. Aşı, ancak iki hafta içinde bağışıklık meydana getirir ve 1 yıl süreyle bağışıklık kazandırır.

Salgın Süt Kesen Hastalığı (Agalaksi)

Agalaksi, memelerde, gözde, eklemlerde ve arka ayak kaslarında yangılar yapar. En çok rastlanan şekli, meme şeklindedir. Meme dokusu yumuşar, kısmen küçülür, sertlikler belirir. Memeler ağırlıdır, sağım güçleşmiştir. Sütün görünüşü değişir, yapışkan kıvamda ve pıhtılıdır. Süt kimi zaman kanla karışır gelir. Keçilerin gözlerinde iltihap ve körlük oluşturulabilir. Ayaklarda topallık ve eklemlerde şişlikler olur. Hayvanlar dizleri üzerine basar. Gebe keçilerin çoğu yavru atabilir. Hastalığın bulaşması, bulaşık su ve yiyeceklerle olur. Sağıcılar da hastalığın bulaşmasında rol oynarlar.

Agalaksiye karşı en etkin çare aşılamadır. Aşı, sağım döneminin son iki ayı ile gebeliğin ilk 2 ayında uygulanır. Aşı, koltuk arkası deri altına 1 ml enjekte edilir. Bir aylıktan büyük oğlak ve kuzular dahil, her yaşta keçi ve koyunlar aşılanırlar. Aşının bağışıklığı yapımından 15 gün sonra başlar, 8 ay sürer.

Keçi Ciğer Ağrısı

Keçilere özgü bir hastalıktır. Hastalığın ilk belirtileri, vücut ısısının yükselmesi, genel durgunluk, iştahsızlık ve bitkinliktir. Ani seyirli hayvanlarda sık sık öksürme, solunum sayısında artma, solunum güçlüğü gözlemlenir. Keçi başını öne uzatıp ağzını açarak nefes almaya çalışır. Hastalanan hayvanların çoğu ölür. Hastalıktan kurtulabilen keçiler ise kaşektik duruma gelir, gençlerin gelişmesi de geri kalır. Hastalık, enfekte hayvanlar ile bulaşır. Bu nedenle hastalık çıkan sürüler ile sağlam sürülerin doğrudan ya da dolaylı temaslarının kesilmesi gerekir. Sağıtım da kimi antibiyotikler yararlı olabilir. En etkin koruma aşı ile sağlanabilir. Aşı, kulağın dış yüzüne, kulak ucundan 2-3 cm aşağıya 0.2 ml miktarında enjekte edilir. Bağışıklık 15 gün sonra başlar. Bağışıklık süresi 3-9 aydır. Gebeliğin son ayı içinde aşının yapılmaması öğütlenir. Altı aylıktan daha büyük oğlak ve çepiçler ile ergin keçilere uygulanır.

Yalancı verem(Paratuberküloz)

Keçilerde rastlanan başlıca paratuberküloz belirtileri; zayıflama, kıl örtüsünün dayanıklılığının azalması, ileri aşamalarda kaşeksi ve bitkinlik durumudur. İshal durumu sığırlarda olduğu üzere tipik değildir. Hastalık, hasta ve bulaşık hayvanların dışkıları ile bulaşır. Mikrop, bulaşık yiyeceklerle ve sulara ağız yolundan alınır. Bulaşık hayvanların sütlerinde de mikrop vardır. Bu hastalığın sağıtımı, pratik olarak olası değildir. Hasta hayvanların derhal imhası gerekir. Koruma, ancak ayırma ile sağlanabilir. Türkiye’de keçi özgü bir paratuberküloz aşısı yoktur.

7.4. Zehirli Otlardan Korunma

Mer’alarda birçok bitki bulunur. Her bölgenin de kendine özgü bir bitki çeşidi vardır. Bu bitkilerin kimileri hayvanlarda zehir etkisi yaratırlar. Zehir etkisi bitkinin türüne, tür içindeki çeşitlerine, gelişme devrelerine toprağın ve iklimin özelliklerine, tüketilen miktara, yem süresine ve hayvanın duyarlılığına göre ayırım gösterir.

i. Başlıca Zehirli Otlar

Süt tipi keçi yetiştiriciliğinde karşılaşılan ve kimi önemli ekonomik kayıplara neden olan bitki zehirlenmelerinin etkisinin en aza indirilmesi amacıyla aşağıda verilen kimi zehirli bitkilerin bilinmesinde yarar vardır.

Türkiye’de bilinen kimi zehirli bitkiler ve belirtileri

Bitki adı	Belirtiler	Sağıtımı
Karalahana, hardal, soğan, kolza, yabani hardal, yabani sarımsak	Kansızlık, solunum sayısında artış, taşıkardi	Mera’anın değiştirilmesi
Yakup otu, demir diken, sarmaşık türleri, engerek otu	Baş ve memede ödem, solunum güçlüğü, kulak, burun ve gözde ödem	Mera’anın değiştirilmesi
Acı bakla, mavi lüpen	Sallantılı yürüyüş, düşme, ağızda köpürme, sarılık	Mera’anın değiştirilmesi
Kanyaş, yumrulu kanyaş, kuş yemi,	Titreme, yere düşme, tutuk yürüyüş, başın öne doğru eğik olması	Mera’anın değiştirilmesi
Sudan otu, tırfil, kır fiği	Solunum güçlüğü	Mera’anın değiştirilmesi

ii. Bitki zehirlenmelerine karşı korunma yolları

Bitki zehirlenmelerine karşı sağıtım genel olarak zordur. Korunma daha önemli ve kolaydır. Korunma, öncelikle, hayvanların otladıkları mer’ada bitkilerin tanınması, onların zararlı ve yararlı oldukları dönemlerinin bilinmesine bağlıdır. Keçilerde de bitki zehirlenmesine karşı başlıca korunma yolları şunlardır;

1. Aç hayvanlar, zehirli bitkilere karşı daha duyarlıdırlar. Bu nedenle keçiler mer’aya çıkarılmadan önce ot ve samanla açlıkların giderilmesi sağlanmalıdır.

2. Mer'aların bakımına ve ıslahına özen gösterilmelidir. Gübreleme ve iyi bakılan mer'alarda zehirli bitkiler yeterince gelişmezler. Aslında zehirli bitkiler daha az lezzetlidir ya da lezzetsizdirler.
3. Keçilerin otladıkları çayır ve mer'alarda zehirli bitkilerin çobanlar tarafından bilinmesi gerekir. Zehirli bitkiler bilinirse bunlardan mer'a temizlenir ve/ya da bunlara karşı alınacak önlemler bilinir. Kimi bitkiler belirli devrelerde zehirli etkiye sahiptir. Bu dönemlerde hayvanlar mer'aya gönderilmez.
4. Zehirli bitkiler, çoğunlukla yararlı bitkilerden daha önce gelişirler. Bu yüzden mer'ada yararlı ve yararsız bitkilerin gelişmesi gözlenmeden hayvanlar mer'aya salınmamalıdır.
5. Hayvanlar arasında zehirlenme belirtileri gözlenir gözlenmez, sürü hızla bölgeden uzaklaştırılmalıdır.
6. Hayvanların su içmesi ve yürümesi zehirlenmeyi hızlandırır. Bu nedenle zehirli bitki yedikleri şüphelenen hayvanlar sudan uzak tutulurlar ve yürütülmezler.

7.5. Ayırma ve Karantina

Ayırma, hasta hayvanlarla sağlam hayvanların ayrı yerlere alınması ve bu şekilde hastalığın bulaşmasını engelleme işlemi olarak tanımlanabilir. Ayırmada, hasta hayvanlarla temas eden bakıcı ya da çobanların hareketleri de sınırlıdır. Bunların muşamba ya da benzeri önlükler, çizme ve eldiven kullanmaları sağlanır. Bulaşıcı hastalığın çıktığı barınaklar, kullanılan aygıtlar iyice temizlenir ve dezenfekte edilir. Ölen hayvanlar ya yakılır ya da derin çukurlara gömülür ve kireçlenir. Hastalık ürünü atıkların bulaşmaları önlenir. Kaba ve karma yemlerin bulaşık olan kısımları atılır. Hayvanların tümü aşılanır.

Karantina ise, bir ülkeyi ya da bölgeyi bulaşıcı hastalıklardan koruma amacıyla hayvan hareketlerine getirilen mutlak bir sınırlandırma işlemidir. Hastalık çıkan yörelerde hastalık geçinceye ya da gerekli önlemler alınıncaya değin o yöreden dışarıya hayvan gönderilmez, aynı zamanda dışarıdan hayvan getirilmesine izin verilmez.

3.2. Gebelik ve Oğlaklama

i. Gebelik

Keçilerde, kızgınlığın normal döngü süresi(*), sonunda yinelenmeyişi, gebeliğin ilk belirtisi olarak kabul edilebilir. Gebeliğin sonuna doğru daha da belirginleşmek üzere, karın yavaş yavaş büyür ve memeler giderek gelişir. Sağrı kasları döl yatağının (rahim, uterusun) ağırlaşp sarkmasıyla içeri çöker. Sağrı kemikleri belirgin bir durum alır. Döl yolu ağzı (Vulva) önce dışa doğru çıkar. Gebeliğin sonlarında ise, içeri doğru çekilir. Meme başları sıkıldığında koyu, yapışkan bir sıvı gelir. Gebe keçilerde görülen başlıca davranış değişiklikleri, yem yeme isteğinin artması, kimi hayvanlarda yem seçme alışkanlığının oluşması, tekeyi yaklaştırmama ve genel sakinleşme olarak sıralanabilir.

Bu nedenle, gebe keçilerin bakım ve beslenmelerine daha çok özen gösterilmelidir. Keçilerde gebelik süresi, 144 gün ile 157 gün arasındadır. Ortalama 5 ay kabul edilir.

ii. Oğlaklama

Keçilerde oğlaklama, normal bir gebelik dönemi sonunda döl yatağında gelişmesini tamamlamış olan yavrunun ya da yavruların fizyolojik bir mekanizmanın denetimi altında döl yatağını terk etmesi olayıdır.

Doğum olayı, kimi doğum denetimi altında ve üç aşamada gerçekleşir; (1).Hazırlık aşaması, (2).Yavrunun dışarıya çıkartılması,(3). Sonun(Plasenta) atılması.

Hazırlık aşamasında, doğum durumundaki yavru döl yatağı boynunu (serviks uteri) zorlar. Bu aşamanın sonuna doğru döl yatağı ağzında (vulvada) yavru zarlarına ait keseler patlar. Giderek açılan döl yolunda keselerdeki salgılar ortamı kayganlaştırır. Yavrunun baş ve ayakları fark edilir durumdadır. İkinci aşamada, sıklaşarak artan doğum sancıları arasında döl yatağı ağzından önce yavrunun başı görünür. İlk kez doğuran keçilerde yavrunun başı bir süre

döl yatağı ağzında sıkışıp kalabilir. Hemen telaşlanıp yardıma yeltenilmemelidir. İkınma ve sancılar düzenli sürüyorsa, durum çok normaldir. Baş, gözlerin hizasına çıktıktan sonra, birkaç ıkınmayla yavru dışarı atılır. Yalnızca sağrısı çok gelişmiş olan yavruların doğumunda gecikme olabilir. Bu durumda yardım gereklidir. Ters geliş ve pozisyonlara bağlı durumlarda ise yardım özen gerektirir. Son aşamada halk arasında “son” adı verilen yavru zarlarının döl yatağını terk etmesi, genellikle 5-6 saat sonra olur. Yeni doğuran keçiler bu zarları çoğu kez ya kısmen ya da tümüyle yerler. Keçilerde seyrek de olsa yavru zarlarının döl yatağı içinde kalması söz konusu olabilir.

3.3. Oğlak Büyütme

Oğlaklar, doğal, anasız (yapay) ve kalıntı sütle büyütülebilir. Konuyla ilgili bilgiler “Süt Keçilerinin Beslenmesi” bölümünde Oğlak Büyütme kısmında verilmiştir.

3.4. Sağım

Süt keçisi yetiştiriciliğinde, en önemli işlerden birisi sağımdır. Sağım, elle ya da makineyle gerçekleştirilebilir.

i. Elle sağım

Keçilerde sağım, yandan ya da arkadan yapılır. Sağım, meme ucundaki ilk süt dışarı akıtıldıktan sonra meme, baş ve işaret parmakları arasında ya da bükülmüş baş parmak dışıyla işaret parmağı arasında sıvazlanarak yapılır. Sağımdan önce oğlağın kısa bir süre anasına bırakılması ya da sağım öncesi masaj, sütün memeden daha kolay salınmasına yardım eder. Sağımda, süt kovaasına bir süzgeç konarak, süte gübre karışması önlenmelidir. Keçilerde sağım, genellikle 2-3 dakikada yapılır. Sağım sırasında keçinin ürkütülmemesi de gerekir.

ii. Makineli sağım

Keçilerin makineyle sağıma alıştırılması sığırlara oranla daha güçtür. Ayrıca makineli sağımdan sonra memede kalan sütün elle alınması gereği, işçiliği artırır. Sağım makinelerinin, temizlik ve dezenfeksiyonu özen gerektirir. Aksi durumda, çeşitli bulaşıcı meme hastalıklarının sürüde kolayca yayılması yanında sağılan taze sütün daha sağım yerinde enfekte olmasına ve bozulmasına neden olunabilir. Makineli sağımın yaygın olduğu ülkelerde keçiler için de özel makineli sağım yeri modelleri geliştirilmiştir. Çoğunluk 12 sağmallık sağım yeri için aynı anda 3-4 hayvanın sağılabilceği sağım üniteleri yerleştirilir. Sağım platformu, sağımcı konumuna göre 80-90 cm. yüksek ve yanyana dizilen derinliği 90 cm. genişliği ise 55-60 cm. olan sağım bölmelerinden oluşur.

3.5. Keçilerde Kırkım

Kırkım, kılın elde edilmesi kadar, hayvan sağlığı yönünden de önemlidir. Vücudu örten kıl örtüsü, kışın vücuttan ısı kaybına engel olmakla birlikte, yazın vücuttaki ısı ayarlamasını güçleştirir. Dolayısıyla keçilerin yılda bir kez kırılması gerekir. Uygulama, iklim koşullarına göre, ilkbahar sonu ya da yaz başında yapılır. Kırkım işine kırkım yerinin hazırlanmasıyla başlanır. Gölge, rüzgarsız, temiz, aydınlık ve kuru bir yer seçilir. Tabana çadır bezi serilebileceği gibi tahta da döşenebilir. Kırkımda hayvanların yaralanmasını önlemek ve kırkımın düzgün yapılması esastır. Kırkım işinde, ülkemizde çoğunluk “kırklık” adı verilen basit makaslarla yapılmaktadır. Ancak bunun yanında çeşitli tipleri olan kırkım makineleri de kullanılmaktadır.

3.6. Vücut Bakımı ve Temizliği

Süt tipi keçilerde vücut temizliği, meme ve tırnak bakımı önemlidir.

i. Vücut temizliği

Süt tipi keçilerin günde 1-2 dakika tımar edilmesi, onların temizlenmelerini ve bakıcılarına alışmalarını kolaylaştırır. Tımara keçinin boynunun yan taraflarının sert kıllı bir fırçayla taranması ile başlanır. Tımar sırasında fırçaya kısa hareketler yaptırmak kopmuş kılların, çamur ve pisliklerinin daha iyi temizlenmesini sağlar. Bu şekilde yüz dahil tüm vücut

tımar edilir. Keçilerde kıl değıştirmenin söz konusu olduğu ilkbaharda tımar yapılyorsa, yüz, meme civarı ve ayaklar hariç tutularak kaşığı kullanılabilir. Ancak çoğunluk tımar da fırça kullanılır. Tımar dan sonra kulak, göz ve burun, daha sonra da tüm vücut bir bez parçası ile silinmelidir. Böylece, hayvanın kılları düzeltilmiş ve deri üzerinde kalan ölü kıllar alınmış olacaktır.

ii. Meme bakımı

Sağmal keçilerde sağımdan önce ve sonra memenin yıkanması ve olanak varsa antiseptik bir sıvıyla dezenfekte edilmesi çok yararlıdır. Meme başlarının kuruyup çatlamalarını önlemek için de, antiseptik sağım gresleri kullanılmalıdır. Keçilerde, normal meme başları dışında, anormal meme başları da görülebilmektedir. Kalıtsal bir kusur olarak ortaya çıkan bu oluşumların kimi, basit bir deri uzantısıdır, kimileri de, bir süt salgı beziyle bağlantılı olabilir. Böyle meme yapısına sahip olan keçilerin damızlıktan çıkarılmaları gerekir. Bu meme başları basit bir eğri makasla kesilip uzaklaştırılabilir. Ancak, asıl meme başlarının hemen yanında olanlarının uzaklaştırılması zorunlu olsa da kesilmeleri durumunda asıl meme başı zarar görür.

iii. Tırnak bakımı

Uzun süre mer'aya çıkmayan süt keçilerinin tırnakları uzayabilir, bu durum hayvanın hareketini güçleştirir ve çeşitli duruş bozukluklarına neden olabilir. Özellikle tekelerin arka ayak tırnaklarının uzaması aşım da büyük güçlükler yaratır. Bu nedenle, zaman zaman uzayan tırnakların kesilmesi gerekebilir. Tırnak kesimi, tırnak bıçağı ya da makası aracılığıyla yapılır. Keskin bir bıçak ile de tırnak kesimi kolaylıkla yapılabilir. Tırnak kesiminde dikkat edilmesi gereken konu, canlı tırnak dokusunun zedelenmemesi ve tırnağa rahat yürümeyi sağlayabilecek düzgün şeklin verilmesidir. Tırnak kesme sırasında hayvanlar elden geçirilirken görülecek diğer yara ve apseler de antiseptiklerle dezenfekte edilmelidir. Tırnağı kesilecek hayvan, arka bacakları ve oturarak yumruları üzerine oturtularak, tırnak kesimini yapacak kişinin dizleri arasında sıkıştırılmak suretiyle tutulur. Hayvanı bu şekilde oturtmak için onun sol yanında durulur ve sol el ile çenesinin altından tutulur. Bu sırada sağ el sağrı üzerinde tutulmalıdır. Hayvanın sıkıca tutulan çenesi sağ omuzuna doğru bükülürken sağ el ile sağrıya bastırılarak kolayca oturması sağlanır. Daha sonra ayak, tırnağa çok yakın bir yerden tutulur. Baş parmak iki tırnağın arasına sokularak tırnak kesimine başlanır. Tırnakların çok derin kesilmesi halinde kanama olabilir. Bu durumda kanayan yere, ardışık katranı ya da dezenfektan sürülmelidir.

iv. Oğlaklarda boynuz köreltme

Süt tipi oğlaklarda, boynuz köreltme sıklıkla yapılması gereken bir uygulama olarak karşımıza çıkar. Oğlakların ileride boynuzlu mu yoksa boynuzsuz mu olacağı doğumdan hemen sonra boynuz düğmelerine bakılarak anlaşılabılır. Boynuzsuz oğlakların başındaki kıllar, boynuzlu oğlaklara göre çok daha düzgündür. Boynuz yerlerindeki kıllar kesildiğinde boynuz düğmeleri görülebilir. Kılsız küçük alanlar gözlenebilir. Boynuz düğmeleri gözlenen oğlaklarda, boynuz köreltme, kimi kimyasal maddeler ile ya da dağlanarak yapılabilir. 3-4 günlük yaşı yapılan bu uygulama sırasında oğlağın çok sıkı tutulması gereklidir. Oğlak iki bacak arasına alınarak tutulabileceğı gibi özel tutma sandıkları da kullanılabilir. Kimyasallar ile boynuz köreltmede, sodyum ya da potasyum hidroksit kullanılır. Boynuz düğmesi etrafına vazelin sürülerek diğer bölgelerin zarar görmesine engel olunmaya çalışılır. Ayrıca uygulamadan sonra oğlağın 30 dakika serbest kalması önlenmelidir. Böylece, kimyasalın uygulama yapılan oğlağa ve diğer oğlaklara zarar vermemesi sağlanmış olur. Dağlayarak boynuz köreltmede kor haline gelinceye değin kızdırılmış demir kullanılır. Dağlama özel bir özen gerektirir. Fazla bastırılmamalı ve kaydırılmamalıdır.

v. Oğlaklarda koku bezi köreltme

Tekelerde koku bezlerinin saldığı koku, keçi ürünlerini olumsuz yönde etkiler. Özellikle çiftleşme mevsiminde tekelerin kokusu, daha belirgindir. Bu durum sütün kokmasına neden olur. Bu nedenle ileride teke olacak oğlaklarda boynuz köreltme ile birlikte koku bezleri de kolaylıkla köreltilebilir. Oğlakların koku bezleri boynuz düğmelerinin hemen arkasında ve boynuz düğmelerine göre birbirlerine daha yakındır. Koku bezlerinin bulunduğu yerler parlak, kalın ve koyu renkli bir deri tabakası görünümündedir. Bu bölgedeki deri, çiftleşme mevsiminde daha kalın ve buruşuk bir görünüm almaktadır. Boynuz köreltme sırasında boynuz düğmesi etrafındaki kıllar kesilirken koku bezleri üzerindeki kıllar da kesilerek dağlama yapılabilir. Dağlama işlemi 10 saniyede tamamlanmalıdır. Ergin hayvanlarda da koku bezleri köreltilebilir. Ancak, tekelerde uygulama oldukça zordur. Dağlama süresi tekelerde 15 saniye kadardır. Koku bezlerinin köreltilmesi, erkek hayvanlarda eşeyssel etkinliği olumsuz yönde etkilemediği gibi dişilerin erkeklere karşı davranışlarını da etkilememektedir.

vi. Eneme, Burma(Kastrasyon)

Keçi yetiştiriciliğinde enemenin en önemli amacı, damızlık dışında kalan tekelerde eşeyssel işlevlerini durdurarak, eşey hormonlarının etkisiyle meydana gelen ve ete sinen kokunun yok edilmesidir. Tekelerin enenmesi çeşitli şekillerde yapılmakla birlikte, en çok uygulananı kuru enemedir. Kan damarlarının boğulmasıyla beslenemeyen teke yumurtalıkları (testisler), bir süre sonra gelişemez ve işlevini yerine getiremez. Teke yumurtalıklarının boğulması işinde ya Bordizzo pensi, ya da teke yumurtalıklarının dibine geçirilen lastik halkalar kullanılmaktadır. Lastik halka uygulaması, elastratör adı verilen bir aygıt yardımıyla birkaç haftalık erkek oğlaklarda yapılır.

4. SÜT KEÇİLERİNDE GENETİK ISLAH

Her yıl daha yüksek verimli ve çevreye uyumlu süt keçileri elde etmek için, -uygun bakım-besleme ile barındırma ortamı ve sağlık-koruma önlemleri dışında-, yetiştiricinin iki temel olanağı vardır. Bunlardan birincisi; isabetli bir damızlık seçimi bir başka deyişle gelecek diş ve erkek oğlakların ana-babası olacak anaç keçi, teke ve oğlakların seçimidir. İkincisi ise, seçilmiş ana ve babaların uygun yöntemlere göre çiftleştirilmesidir. Çiftleştirme yöntemleri arasında yararlanılan yöntemlerden birisi, ırklar arası çiftleştirme yöntemi olarak tanımlanan melezlemedir. Süt keçisi yetiştiriciliğinde melezlemeden de yararlanarak melez sütçü keçiler oluşturulabilir. İşte bu bölümde özetle, damızlık seçimi ve melezleme ilkelerine kısaca yer verilecektir.

4.1. Verim denetimi ve kayıt tutma

Bir süt keçisi sürüsünde, yüksek düzeyde süt ve oğlak almak ve bu verimleri her yıl artırarak sürdürebilmek için öncelikle sürüdeki keçilerin iyi tanınması gerekir. Sürüde az miktarda keçi varsa üretici bunları tanır. Ancak hayvan sayısı artıkça sürüdeki bütün keçileri tek tek tanımak zorlaşır. Bu nedenle keçilerin tanınmasında ilk aşamada numaralama esastır. İkinci aşamada ise numaralanan keçilerde çok basit de olsa verim denetimleri yapma ve kayıt tutma önem kazanır.

Süt keçilerinde sırasıyla yapılacak verim denetimleri ve kayıtlar şunlar olabilir;

i. Oğlak verimi

Keçilerin doğumda ve sütten kesimdeki oğlak sayıları ile oğlakların tek, ikiz ve üçüz olma durumları işaretlenir. Buna göre sürünün oğlak verimi hesaplanır.

ii. Oğlakların büyüme hızı

İri doğan ve hızlı gelişen oğlaklar belirlenir. Bu amaçla sütten kesimdeki ya da tekeye geldiği yaştaki ağırlığı dikkate alınabilir.

iii. Süt verimi

Süt keçilerinin bir sağım döneminde verdiği en yüksek süt verimi ya da yıllık süt verimi, verim denetimlerinde esas alınabilir. Keçilerin yıllık süt verimini bulmada şöyle bir yol izlenebilir; oğlakların sütten kesildiği gün, keçilerin sabah ve akşam süt verimleri kayıt

edilir. İkinci denetim sağımlı ise, yine sabah ve akşam olmak üzere iki ay sonra yapılır. İki denetim ortalaması bulunur ve çıkan miktar keçilerin sağıldığı gün ile çarpılır. Çarpım sonucu ortaya çıkan miktar, o keçinin yıllık süt verimi hakkında bir fikir verir.

4.2. Damızlık seçimi

Süt keçiciliğinde damızlık seçimi, birbiriyle bağlantılı olarak iki şekilde yapılabilir. Birincisi verim kayıtlarından yararlanılarak yapılan damızlık seçimi, ikincisi ise dış yapıya (forma) bakılarak yapılan damızlık seçimidir.

i. Verim kayıtlarına göre damızlık seçimi

Süt keçilerinde verim kayıtlarına göre damızlık seçiminde; oğlak verimi, büyüme hızı ve süt verimleri üzerinde durulur.

(1). Oğlak veriminin kalıtsallığı düşüktür. Bu nedenle dişi ve erkek oğlakların seçiminde ikiz ya da çoğuz doğmaları yanında analarının ve akrabalarının oğlak verimlerine bakılır.

Anaç keçilerin oğlak verimi yönünden seçiminde de ilk iki oğlaklama sonuçlarına bakılmalı, ikiz doğuranlara daha çok şans tanınmalı, ayrıca ikizliği yüksek ana-babalardan gelmeleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

(2). Keçi türünde büyüme hızı ya da canlı ağırlığın kalıtsallığı yaşa bağlı olarak yükselir. Bu nedenle erken yaşta seçim söz konusu olursa, en uygun ölçüt süten kesim ağırlığıdır. Keçilerde 6 ve 7. ay canlı ağırlığı ile oğlaklama yaşına göre bakılarak yapılan seçimlerin güvenilirliği daha yüksek düzeydedir.

(3). Keçilerde süt verim miktarının kalıtsallığı orta düzeydedir. Seçimde, sağımdaki en yüksek süt verimi ve/ya da yıllık süt verimi dikkate alınabilir. Buna karşılık yağ veriminin kalıtsallığı orta-yüksek ve protein veriminin ve protein pıhtılaşmasının kalıtsallığı yüksektir.

(4). Keçilerde damızlık seçiminde, iki ya da daha çok özellik birlikte ele alınabilir. Bu nedenle seçim yapılırken verimler arasındaki ilişkileri bilmekte yarar vardır. Üzerinde durulan verimler arasındaki ilişkiler olumlu ise sürüde yapılacak ıslahda daha hızlı sonuç alınabilir.

Süt tipi keçilerde;

- Doğumda oğlak sayısı ile süt verimi ve günlük en yüksek süt verimi arasında olumlu
- Süt verimiyle, sağımlı süresi ve günlük en yüksek süt verimi arasında olumlu
- Süt verimiyle, sütteki yağ ve protein oranı arasında olumsuz
- Oğlaklama ağırlığı ile süt verimi arasında olumlu

Tekelerde ya da erkek oğlaklarda;

- Teke yumurtasının çapı ile meni (döl suyu, sperma) verimi ve dişi akrabalarının oğlak verimleri arasında olumlu ilişkiler vardır.

i. Dış yapıya (Forma) göre damızlık seçimi

Süt tipi keçi ve tekelerde, el ve göz yardımıyla, dış yapıları değerlendirilerek de seçim yapılabilir. Yöntemin çıkış noktası, dış yapının önemli kimi verim özellikleriyle yakından ilgili olabileceği olgusudur. Örneğin, süt keçilerinde memenin hacimli, yuvarlak ve vücuda bağlantısının güçlü olması, bezel memelik gibi yapısal özellikler, süt veriminin bir işareti sayılabilir. Ancak günümüzde, dış yapıya göre yapılan değerlendirme, verim düzeylerine göre yapılan seçimi tamamlayan bir anlam taşır.

Süt tipi keçilerde vücut bölümleri;

Baş

Orta uzunlukta, ince ve asil görünümündedir. Kimi ırklarda küpelilik süt veriminin bir göstergesidir.

Boyun

Uzun ve yassı, fazla et tutmaz. Boynun vücuda geçişi uyumludur.

Cidago

Belirgin ve sırtta geçişi tedricidir.

Omuzlar

Vücuda bağlantısı iyi, yağlı değil, yukarıdan bakıldığında ters (Y) görünümüdür.

Sırt

Cidagodan sonra biraz meyilli ve bele kadar düzdür.

Bel

Sağrıya doğru çok hafif meyilde yüksek, düz ve kuvvetlidir

Sağrı

Geniş, uzun ve az meyilli, oturak yumruları arası açık, belirgin, butlar kaslı, ancak yağsızdır.

Karın

Alt izgisi düz, sarkık değil. Memelere doğru arka kısmı geniştir.

Meme

Yuvarlak hacimli, vücuda bağlantısı geniş ve sağlamdır, bacak arasını doldurmaktadır. İki meme gövdesi (lob) eşittir. Esnek bir deri ve az kılla örtölüdür. Meme başları hafifçe öne meyilli ve yeter büyüklükte ve bezel meme yapısındadır. Süt damarları belirgin ve geniştir.

Göğüs

Uzun, ancak biraz dardır. Kaburgalar az kavisli olduğundan göğüs boşluğu büyüktür.

Deri

İnce, esnek ve çekilebilir. Kıl örtüsü kısa, ince ve parlaktır.

Bacaklar ve ayaklar

Dikdörtgen şeklinde ve düzgün olarak yerleşmiş, kuru ve uzun yapılıdır. Ayaklar kuvvetli, tırnaklar sert ve yeter büyüklüktedir.

Süt tipi tekelerde vücut bölümleri;

Süt tipi tekelerde vücut bölümlerinin görünümleri, erkeğe erkek görünümü veren özellikleri içermelidir. Bu bağlamda daha iri ve daha kalın bir görünüme sahip olmalı, vücut bölümleri arasında uyum aranmalıdır. Buna ek olarak teke yumurtalıkları iyi gelişmiş, eşit ve her ikisi de çalışır durumda olmalıdır. Ayrıca aşım isteklerinin de yüksek olmalarına özen gösterilmelidir.

4.3. Bilgili bir ayıklama

Keçilerin verim düzeylerine bakılarak yapılan damızlık seçiminin dışında, yaşlılık ve hastalık gibi nedenlerle sürüden çıkarılmasına ayıklama denir. Oğlak, keçi ve tekelerin ayıklanmasında göz önüne alınan noktalar aşağıda özetlenmiştir;

- Topallık, ayak bozukluğu, alt ya da üst çenenin kısa olması gibi nedenler ile zayıf doğan ve hızlı gelişmeyen dişi ve erkek oğlaklar elden çıkarılır.
- Süt tipi keçi yetiştiriciliğinde boynuzsuzlukla bağlantılı üreme kusurları gözlemlenebilir. Bu durumdaki hayvanlarda çift cinsiyetlilik (hem dişilik, hem de erkeklik özelliği taşıyan) ortaya çıkar. Bunlar, damızlık dişi bırakılırlar.
- Oğlaklama yaptığı halde, oğlaklarına iyi bakmayan ve analık özellikleri yeterince gelişmemiş keçiler ayıklanır.
- Memeleri abuk hastalanan ve körelen, sağılabilme yeteneği geri, meme gövdeleri eşit olmayan ve meme başları kısa olan keçilere damızlık şansı verilmez. Bu durum, özellikle makineli sağımda önem kazanır.
- abuk hastalanan ve düşük yapan keçiler sürüde tutulmaz. Bir yıl kısır kalmış keçiler, sağlıklı ve canlı ağırlığı yüksek ise bir yıl daha doğurma şansı verilebilir. Bununla birlikte iki yıl üst üste kısır kalan keçiler ayıklanır.
- abuk kuruya çıkan ve/ya da süt verimleri düşük keçiler sürüden çıkartılır.

- Yaşla birlikte keçilerin hastalıklara ve asalaklara karşı duyarlılığı artar, yaş sınırı ırka göre değişmekle birlikte 6-8 yaş olarak kabul edilir. Dişlerin de dökülmüş olması ayıklama nedenidir.

4.4. Süt tipi melez keçi oluşturulmasında melezleme ilkeleri

Keçi yetiştiricisi, yetiştirdiği kıl keçisinin süt ve oğlak verimini yeterli görmüyorsa, melezlemeden yararlanabilir. Bununla birlikte koşullarını dikkate alarak amacını iyi tanımlamalıdır. Bu amaca yönelik olarak melezlemede dikkat edilecek konular şunlardır;

i. Melezleme için uygun ırk seçimi

Melezlemede kullanılacak ırkın seçimi, melez keçilerin içinde yaşayacakları iklim, otlatma koşulları ve o yörede yaşayan insanların keçiden isteklerine göre değişecektir. Örneğin Akdeniz keçi ırkları makilik arazilerde, kas gelişimi özellikleri ve meme yapısı nedeniyle başarıyla yetiştirilemezler. Bu nedenle sütçü bir ırk olmalarına karşılık kıl keçi yörelerinde ıslah edici ırk olarak kullanılmazlar. Buna karşılık, Saanen gibi sütçü ırkların memelerinin vücuda bağlantısı koltuk meme yapısındadır. Bu nedenle melezlemede kullanılmaları durumunda Saanen melez keçileri ovalık arazi dışında da rahatlıkla yetiştirilebilir.

ii. Kültür ırkının kan düzeyi

Melezlemede kullanılacak kültür ırkının kan düzeyi artıkça melez tiplerin hastalık ve asalaklara karşı duyarlılıkları artar ve keçiler daha iyi bakım-besleme ortamı isterler. Eldeki olanaklar ve ortam koşulları ile verim düzeyleri arasında bir denge sağlanmalıdır. Keçi yetiştiricisi, elde edeceği süt tipi melez keçilerini, kıl keçilerinin yetiştirildiği ortamdan daha iyi koşullarda yetiştiremeyecekse, Saanen gibi sütçü kültür ırklarından sınırlı ölçüde yararlanmalıdır. Örneğin E.Ü. Ziraat Fakültesi'nde yapılan ilk melezleme çalışmalarında Saanen x Kıl melezlemesinin uygun olduğu, Saanen kanı düzeyinin %50 oranında olması gerekliliği belirlenmiştir. Bu şekilde sütçü bir melez keçi elde etmek için şu yol izlenebilir;

Birinci aşamada, Saanen tekelerine aştırılacak kıl keçiler, süt ve oğlak verimi yüksek keçilerden seçilmeli ve mümkünse ayrılmalıdır. Seçilmiş sütçü kıl keçileri, Saanen tekeleri ile denetimli olarak çiftleştirilmeli (Saanen tekeye çok sayıda keçi verilmemeli), aşım otlakta değil, ağılda yapılmalı ve Saanen tekeleri keçilerle birlikte otlatmaya gönderilmemelidir.

İkinci aşamada, melezlemeyle elde edilen Saanen x Kıl melezi tekeler, Saanen x Kıl melezi keçilerle çiftleştirilmelidir. Melez erkek ve dişi oğlaklar beslenme koşulları iyi ise, elde besleniyorsa, oğlakladıkları yılın sonbaharında eşeyssel olgunluk göstererek aşımında kullanılacak güce sahip olabilir. Melez sütçü keçiler ve tekeler rahatlıkla başka işletmelere damızlık olarak satılabilir. Melez süt keçisi yetiştiricileri, ellerindeki tiplerin verim düzeylerini yeterli görmüyorlarsa kullanılan ırkın kan düzeyini arttırabilirler, bu amaçla melez keçiler, tekrar kültür ırkının tekeleriyle çiftleştirebilirler.

iii. İşletme tipine göre melezleme

Keçi sütü üzerinde yoğunlaşacak küçük işletmeler, uzun süre sağılan ve oğlak verimi yüksek melez tipler isterler. Buna karşılık, sürü keçiciliği yapan işletmelerde sütün ve etin birlikte ele alınacağı bir melezleme yapılmalıdır. Örneğin sürü keçiciliğinde çoklu doğum yerine tekli doğumlar tercih edilir.

Özetle işletme tipine göre melezlemede kullanılacak kültür ırkının seçimi ve düzeyi de önem kazanır.

iv. Mezlenecek sürüde seçim ya da ayıklama

Melezlemeden kısa bir sürede olumlu sonuç alınması için kültür ırkı tekeye verilecek sürünün, önemli verim özellikleri açısından seçilmesi gerekir. Bu şekilde, elde edilecek melez döllerin verim düzeylerinin, seçilmemiş analardan elde edilecek melez döllere göre daha yüksek olması beklenir.

KOYUNCULUK

KOYUNCULUĞUN EKONOMİMİZDEKİ YERİ

Yurdumuzda 1998 yılı Devlet İstatistik Enstitüsü Verilerine Göre 11.031.000 baş sığır, 29.435.000 baş koyun ve 8.057.000 baş keçi mevcudu vardır. Bu hayvan varlığı ile Dünyanın sayılı Ülkeleri arasında yer almamıza rağmen hayvansal ürünler bakımından hala gerilerde yer almaktayız. Fert başına tüketilen et, süt ve yumurta gibi hayvansal ürün miktarları da yeterli düzeyde değildir.

Bu hayvan varlığı içerisinde büyük bir yer tutan koyun varlığımız ne yazık ki her geçen gün hızla azalmakta, verim yönünden de ileri bir adım atılamamaktadır. Meralar hızla azalmakta ve tarım alanlarına dönüşmektedir. Tarım alanları ise yerini hızla yerleşim alanlarına veya çeşitli sanayii alanlarına bırakmaktadır. Dolayısıyla hayvancılık ve özellikle koyunculuk ekime elverişli olmayan dağlık ya da çorak bölgelere doğru kaymakta ve lokalize olmaktadır.

Uzun yıllardan beri eti, sütü, yapağısı ve derisi ile insanların en önemli ihtiyaçlarını karşılayan koyunlar Dünyanın her yerinde yetiştirildiği gibi Ülkemizde de hemen her yerde yetiştirilmektedir. Kısa zamanda nakit paraya çevrilebilmesi nedeniyle tarımın bir sigortası gibidir. Bu nedenle sadece zirai üretimle uğraşan işletmeler dahi ellerinde az sayıda da olsa koyun bulundurmaktadırlar.

Koyunlar kanaatkar hayvanlar olup, yılın çoğu zamanlarında mera ile yetinirler ve ek bir yemleme istemezler. Koyunlar dudak yapıları nedeniyle diğer hayvanların faydalanamayacağı meralarda dahi otlarlar. Meralardaki kısa ve kuru otları, tarla kenarlarındaki yeşillikleri, anızları ve pancar yapraklarını da en iyi şekilde değerlendirirler. Zaten Yurdumuzun çoğu meraları, iklim yapısı ve ekonomik şartları da ancak koyunculuk yapmaya elverişlidir. Çünkü çoğu meralarımız kısa otlu ve zayıf meralardır.

Ülkemizde koyunculuğun büyük bir çoğunluğu Köy ve Mezralarda yapılmaktadır. Koyunculuğun her geçen gün azalması başlıca 5 sebebe bağlanabilir.

1. Meraların hızla azalması,
2. Koyun etine olan talebin azalması,
3. Köylerde genç nüfusun azalması nedeniyle çoban bulunamaması,
4. Yapağının değerinde satılamaması,
5. Koyun hızsızlığının artması.

Bütün bu olumsuz şartlara rağmen koyunların yılın büyük bir kısmını merada otlayarak geçirmesi nedeniyle koyunculuk yine de ekonomik bir değer taşır ve yetiştiriciye bir gelir kaynağıdır. Hele et, süt ve yapağının yılın muhtelif zamanlarında kolayca paraya çevrilebilmesi yetiştiricinin nakit açığını karşılaması bakımından önemlidir. Bu nedenle de koyunculuk yetiştiricilerin vazgeçilmez uğraş alanlarından biri olmaya devam etmektedir.

Koyunların başlıca verimleri; döl verimi, et verimi, yapağı verimi, süt verimi, deri verimi ve gübre verimi olarak sayılabilir.

KOYUNCULUK NASIL YAPILMALIDIR

Koyunculuk yetiştiriciye çok para kazandıran bir hayvancılık dalı değildir. Ancak yapılan işler günün şartlarına göre yönlendirilirse ekonomik olarak yeterli düzeyde tutulabilir.

Koyun yetiştiriciliği tek bir verim hedef alınarak yapılmamalıdır. Hedefte mutlaka iki veya daha fazla verim gözetilmelidir. Örneğin koyun sadece sütü için yetiştirilmemeli, süt verimi yanında yapağı verimi veya et verimi de dikkate alınmalıdır. Koyun yetiştiricileri şu hususları gözönünde bulundurmamalıdır.

1. Hangi şartlarda koyunculuk yapılacaktır ?
2. Hangi ırklarla koyunculuk yapılacaktır ?
3. Hangi verimler ön planda tutulacaktır ?
4. Nasıl bir yetiştirme metodu uygulanacaktır ?

5. Sürüdeki hayvan sayısı ne olacaktır ?

Bu soruların cevapları büyük ölçüde yetiştiricinin temin edebileceği kaba ve kesif yemlerin cins ve miktarlarına, ağıl kapasitelerine, yetiştireceği koyun ırkının mevcut imkan ve çevre şartlarına uyum derecesine, çoban teminine, elde etmeyi düşündüğü gelir miktarına bağlıdır. Eğer yetiştirici başarılı olmak istiyorsa bu soruların cevaplarını bulmalı ve ondan sonra işe başlamalıdır. Hatta bu soruları kendi kendine zaman zaman yeniden sormalıdır.

KOYUNCULUĞUN YAPILMA ŞARTLARI

Koyunculuk meraya dayalı bir hayvancılık kolu olduğundan koyunculuğun yapılabilmesi için ilk şart mera olmasıdır. Meralar çok sayıda bitki florasına sahip olmalı, hayvanların rahatça dolaşacağı şekilde düz ya da az eğimli olmalı, dik ve kayalık olmamalıdır. Meranın büyüklüğüne göre hayvan olmalı ve aşırı otlatma yapılmamalıdır.

Koyunculuk yapabilmek için ikinci şart hayvanlara verilecek kaba yemin tamamını veya büyük bir kısmını, kesif yem maddelerinin ise bir kısmını temin edebilecek, ekilip biçilebilen arazinin olmasıdır. Kaba yemini kendi arazisinde temin eden bir yetiştiricinin karlılığı artacaktır. Ayrıca tarlalarda hububat hasadından sonra kalan anızlarda da koyunlar otlatılarak meraların bir süre dinlenmesi sağlanacak, meralarda aşırı otlatma bir ölçüde de olsa önlenmiş olacaktır. Hayvanlara verilecek kaba ve kesif yemler kıştan önce mutlaka temin edilmeli ve stoklanmalıdır.

Koyunculuk yapabilmeyen üçüncü şartı yeterli kapasitede ağıl olmasıdır. Hayvan başına yeterli taban alanı ve havalandırması olmayan ağıllarda barındırılacak hayvanlar ne kadar iyi ırdan olurlarsa olsunlar ve ne kadar iyi beslenirlerse beslensinler beklenen verimi vermezler. Ağıllarda her koç için 1.5 - 2.0 metre kare, her koyun için kuzusu da dikkate alınarak 1.25 - 1.5 metre kare ve her toklu için 0.8 - 1.0 metre kare taban alanı gereklidir. Ağılın yüksekliği 200 başlık ağıllarda 3.0 - 3.5 metre, 500 başlık ağırlarda 3.5 - 4.0 metre olmalı ve her hayvan için 3.0 ve 4.0 metre küp hava hesap edilmelidir. Ağıllarda bulunacak pencereler taban alanının 1/12' si kadar olmalı, pencereler tavana doğru açılmalı ve geriye vasistaslı olmalıdır. Ayrıca tavanda havalandırma bacaları olmalıdır. Ağılların altları kolayca temizlenmeye elverişli olmalı, taban ve duvarlar bit, pire ve kene gibi dış parazitlerin kolayca yerleşmesine imkan vermemelidir. Ağılların tabanında kışın biriken gübreler ilkbaharda temizlenmeli, yazın ise sık aralıklarla süpürülmelidir. Ağılların kapıları hayvanların rahatça girip çıkacağı şekilde geniş ve çatal kapı olmalıdır.

Koyunculuğun dördüncü şartı bakıcılarıdır. Çoban diye adlandırdığımız bakıcılar hayvana gereken ilgiyi göstermez, koyunu otlatma şeklini bilmezse sürüyü meraya aç götürür, susuz geri getirir. Çobanların koyunu bilmesi, merayı tanınması, çoban köpeklerine sözünü dinletmesi gereklidir. Çobanların koyunun hangi saatlerde otlayacağını bilmesi ve merada otlatma saatlerini ona göre düzenlemesi, sıcak mevsimlerde öğlen saatlerinde sürüyü gölgeliklerde istirahata alması gereklidir.

KOYUN IRKLARI

Günümüzde koyun verimlerinde ırklar arası farklar çoğalmış, bir ırk et verimi yönünden geliştirilirken, bir başka ırk süt verimi, döl verimi ya da yapağı verimi yönünden geliştirilmiştir. Ancak yine de daha öncede değindiğimiz gibi koyunlarda en az iki verim özelliğinin bir arada olması arzu edilir. Koyunları verimlerine göre 3 grupta toplayabiliriz.

1. Etçi ırklar,
2. Sütçü ırklar,
3. Yapağıcı ırklar,

Bir işletmede yetiştirilecek koyun ırkı seçilirken şu hususları dikkate almak gereklidir;

1. Çevre şartları hangi koyun ırkının yetişmesi için uygundur ?
2. Çevrede hangi koyun ürünleri talep edilmektedir ve talep edilen ürüne verilen fiyat, giderleri karşılayıp kar bırakabilecek midir ?

3. Yetiştirilmesi düşünülen koyunun temini mümkünmüdür ve kar bırakacak fiyattan satın alınabilecek midir ?

4. Yetiştiricinin şahsi beğenileri bu koyunda var mıdır ?

Yerli koyun ırklarımız verim yönünden kültür koyun ırklarına göre daha düşük seviyededirler. Ancak çevreye uyum ve damızlık temini yönünden kültür ırklarına tercih edilmektedir. Bu nedenle saf kültür ırkı koyunlar getirmek yerine yerli ırklarımızın melezleme yoluyla veya seleksiyonla verimlerini artırmaya çalışmak daha uygundur.

Koyun ırkları konusunda yerli koyunlarımızdan bahsetmek yeterlidir. Yurdumuzda koyunların belirli yönde verim özellikleri gelişmediğinden sınıflandırmayı kuyruk yapılarına göre yapmak daha uygundur. Koyunlarımız kuyruk yapılarına göre 2 grupta toplanabilir.

1. Yağlı kuyruklu olanlar; Akkaraman, Morkaraman, Dağlıç ve İvesi gibi.

2. İnce ve uzun kuyruklu olanlar; Kıvırcık, Sakız, Karayaka ve Türk merinosu gibi,

AKKARAMAN KOYUNU

Tüm Orta Anadolu'ya yayılmış ve sayı bakımından en fazla olan koyun ırkıdır. 14.552.000 başlık mevcudu ile koyun varlığımızın % 44'ünü teşkil eder. Bölge şartlarına adapte olmuş, açlığa, kuraklığa ve kötü hava şartlarına dayanıklıdır. Et verimleri az ve et kalitesi düşüktür. Ancak bakım ve besleme şartları düzeltilerek et verimleri artırılabilir. Kuyrukları büyüktür ve 4-6 kg kadardır. Ancak 12 kg'a kadar ulaşanları da vardır. Yıllık süt verimleri 30-50 kg olup, ikiz yavrulama oranı % 20-30 kadardır. Akkaramanlarda baş, boyun, karın altı ve bacaklar çıplaktır. Baş ve ayaklarda siyah lekeler görülebilir. Yapağıları kaba ve karışık olup, beyaz renktedir. Yıllık yapağı verimleri 1.5-2.0 kg kadardır. Yapağıları halı sanayiinde, kilim, keçe ve yatak yapımında kullanılır.

MORKARAMAN KOYUNU

Doğu Anadolu bölgesinde yetiştirilir. 7.276.000 başlık mevcudu ile koyun varlığımızın % 22' sini teşkil eder. Akkaramanlar gibi açlığa ve kötü hava şartlarına dayanıklıdır. Et verimleri az ve et kalitesi düşüktür. Baş, boyun, karın altı ve bacaklar çıplaktır. Yıllık süt verimi 30-50 kg olup, ikizlik oranı % 20-30' dur. Yapağıları kaba ve karışık olup, mor veya koyu kahverengindedir. Yıllık yapağı verimleri 2.0-2.5 kg' dır.

DAĞLIÇ KOYUNU

Halk arasında Herek ve Gıcık olarak bilinir. Bilecik, Eskişehir, Kütahya, Afyon ve Denizli gibi Ege ve Batı Anadolu illerinde yetiştirilir. 3.968.000 başlık mevcudu ile koyun varlığımızın % 12'sini teşkil eder. Canlı ağırlıkları Akkaramanlardan daha azdır ama etleri lezzetlidir. Ağız, burun, göz etrafı ve ayaklarda siyah lekeler görülür. Baş ve ayaklar çıplaktır. Süt verimi 30-60 kg olup, ikizlik oranı % 12-15' dir. Yapağıları kaba ve karışık olup, beyaz renklidir. Yıllık yapağı verimleri 2.0-2.5 kg'dır ve halı sanayiinde tercih edilmektedir.

İVESİ KOYUNU

Güneydoğu Anadolu'da yetiştirilir. 1.323.000 başlık mevcudu ile koyun varlığımızın % 4' ünü teşkil eder. Et verimleri ve et kalitesi orta derecededir. Süt verimleri yüksektir ve yıllık süt verimleri 120 - 160 kg' dır. İkizlik oranı % 10 - 20' dir. İyi bir seçimle 500 - 600 kg kadar süt veren sürüler elde edilebilir. Baş, boyun ve ayaklar kahverengi veya siyahtır. Yıllık yapağı verimleri 2.0 - 2.5 kg olup, halı sanayiinde kullanılmaktadır.

KIVIRCIK KOYUNU

Trakya ve Kuzeybatı Anadolu da yetiştirilir. 1.766.000 başlık mevcudu ile koyun varlığımızın % 6' sını teşkil eder. Et verimleri az olmasına rağmen et kalitesi en iyi koyun ırkıdır. Süt verimleri yüksek olup, yıllık süt verimleri 70 - 100 kg' dır. İkizlik oranı % 10-20' dir. Yıllık yapağı verimleri 1.5-2.0 kg olup, yapağı kalitesi diğer yerli koyunlarımızdan daha üstündür. Özellikle genç hayvanlardan elde edilen yapağılar kumaş imalinde kullanılır.

KARAYAKA KOYUNU

Karadeniz bölgesinde yetiştirilir. 883.000 başlık mevcudu ile koyun varlığımızın % 3' ünü teşkil eder. Küçük cüsseli hayvanlardır. Et verimleri düşük ama et kalitesi iyidir. Süt

verimleri 30-40 kg olup, ikizlik oranı % 4 - 6' dır. Yıllık yapağı verimleri 2.0-2.5 kg' dır. Yapağısı çok kaba olup, yataklık olarak çok tutulur ve piyasada iyi fiyata satılır.

SAKIZ KOYUNU

Daha ziyade İzmir yöresinde yetiştirilir. Süt ve yavru verimleri yüksektir. Yıllık süt verimleri 150-200 kg kadardır. Genellikle ikiz ve üçüz doğururlar. 3-5 başlık gruplar halinde yetiştirilir. Yapağısı kaba ve karışık olup, yıllık yapağı verimleri 1.5-2.0 kg'dır.

MERİNOS KOYUNU

Alman et Merinoslarının Akkaraman ve Kıvırcıklarla yapılan melezlemesi sonucu elde edilmiştir. Kuyrukları ince olup, kuyruk yağı bütün vücuda dağılmıştır. Canlı ağırlıkları 50-60 kg'dır. Et verimleri ve et kaliteleri yüksektir. Yıllık süt verimleri 20-30 kg, ikizlik oranı % 15-20' dir. Yapağı verimleri fazla olup, yıllık 3.5-4.0 kg' dır. İnce bir yapağıları vardır ve dokuma sanayiinde kullanılmaktadır. Ancak yapağıya yeterli destek verilmediğinden Merinos yetiştiriciliği azalmaktadır.

KOYUNLARDA VERİMLER

Koyunların başlıca verimleri döl verimi, et verimi, yapağı verimi, süt verimi, deri verimi ve gübre verimi olarak sayılabilir.

DÖLVERİMİ

Dölverimi koyunculuğun devamını sağlayan önemli bir verimdir. dölverimini artırmak için ikizliğin veya üçüzlüğün artırılması çalışmaları yanında bir yılda 2 kez veya iki yılda 3 kez yavru alınması çalışmaları ve araştırmaları yapılmaktadır. Üstün verimli koyunlarda bir yılda birden çok yavru alınması için embrio transferi çalışmaları da yapılmaktadır.

ET VERİMİ

Koyun eti tüketimi özellikle büyük şehirlerde azalmakta, yağsız et olan sığır etine veya beyaz et olan tavuk ve balık etine yönelim olmaktadır. Ancak nüfusumuzun büyük bir kısmını teşkil eden köy, kasaba ve küçük yerleşim birimlerinde koyun eti tüketimi fazladır. Özellikle kurban bayramında kesilen kurbanların büyük bir kısmını koyun teşkil etmektedir. Kurban bayramında 2-3 milyon baş koyun kesildiği tahmin edilmektedir. Buda azımsanmayacak bir rakamdır ve yıllık koyun eti tüketimini önemli ölçüde artırmaktadır. Koyun eti tüketimini artıran bir başka önemli etkende adaklardır.

Koyun mevcudumuzun % 82'sini teşkil eden Akkaraman, Morkaraman, Dağlıç ve İvesi gibi yağlı kuyruklu koyunların kuyruk yağıda büyük bir yekün tutmaktadır. Alışkanlıklar hızla değiştiğinden kuyruk yağı tüketimi de azalmakta ve kuyruk yağları çoğu defa zayi edilmektedir. tüketiciler canlı koyun alırken küçük kuyruklu olanlarını tercih etmeye, kasaptan koyun eti alırken kuyruk yağı istememeye başlamışlardır. Bu nedenle kuyruk yağını azaltıcı melezleme çalışmalarına hız verilmeli, damızlık hayvan seçerken küçük kuyruklu olanlar seçilmelidir.

YAPAĞI VERİMİ

Koyunlarımızın % 97 gibi büyük bir kısmını yerli koyunlar teşkil ettiklerinden koyunlarımızın yapağı verimleri düşük olup, fert başına 1,5 kg civarındadır ve elde edilen bu yapağılar kalın ve kaba yapağılar olup, dokuma sanayiinde kullanılamamaktadırlar. Bu yapağılar ancak halı, kilim ve keçe imalinde kullanılmakta ve yataklık olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle sanayide kullanılan ince yapağılar gibi ihraç edilememekte ve iyi fiyata satılamamaktadırlar. Yapağı kalitesini artırmak için başlatılan merinoslaştırma çalışmalarına yeniden hız kazandırılmalıdır.

SÜT VERİMİ

Koyun sütünden elde edilen yağ, yoğurt ve peynir gibi süt ürünleri halkımız tarafından tercih edilmekte ve sevilerek yenilmektedir. Bu nedenle koyunların büyük bir kısmı sağılmaktadır. Ancak koyunlarda sağımın güçlüğü ve zaman alması iş gücü kaybına sebep olmakta, sağım daha çok aile işletmelerinde yapılmaktadır. İvesi ve sakız gibi yüksek süt

verimli koyun ırklarımızın ıslah edilmesi gereklidir. Diğer koyun ırklarımızda da süt verimini artırıcı melezleme çalışmaları yapılmalıdır.

DERİ VERİMİ

Koyun derileri yeteri kadar değerlendirilememekte, mezbaha dışı kesilen hayvanların derileri dikkatsiz yüzüm nedeniyle yaralanmakta, yeterince tuzlanıp iyi muhafaza edilememekte ve zamanında işleme yerlerine ulaştırılamadığından zayi olmaktadır. Deri zayıtının önlenmesi için mezbahalarda kesim tercih edilmelidir. Ancak koyunlarda mezbaha dışı kesimin daha fazla olduğunu söylemek mümkündür.

GÜBRE VERİMİ

Koyunlar yılda ortalama 700 kg gübre çıkarırlar. Ancak koyunlar yılın büyük bir bölümünü merada geçirdiklerinden toplanan gübre fazla değildir. Kış mevsiminde ağılda kaldıkları sürece gübreleri toplanır, bu da çoğu zaman ısınmak için yakılarak değerlendirilir. Zira bütün kış ağılın tabanında biriken, hayvanlarca çiğnenen, baharda çıkarılan ve kerme diye bilinen bu koyun gübresinin kalori değeri yüksektir. Oysa koyun gübresi özellikle bahçelerde ve parkların yeşillendirilmesinde aranan bir gübredir. Yakıt olarak değerlendirilmesi önlenmeli, tabi gübre olarak tarlalarda ve bahçelerde kullanılmalıdır.

NASIL BİR YETİŞTİRME YAPMALIYIZ ?

Yurdumuzda koyunculuk babadan oğula geçen bir yetiştirme şekli olarak devam etmektedir. Ancak son yıllarda koyun besiciliği yapanlar çoğalmaktadır. Koyun yetiştiricileri genel olarak 4 gruba ayrılırlar.

1. Mera koyunculuğu yapanlar,
2. Çiftlik koyunculuğu yapanlar,
3. Koyun besiciliği yapanlar,
4. Damızlık yetiştiriciliği yapanlar.

Koyunculuğumuzun % 90' ı meraya dayalıdır. Kışın kar meraları kapamadıkça veya şiddetli yağmur ve fırtına olmadıkça koyunlar gıdalarını meradan temin ederler. Koyunlar zaten bir mera hayvanıdır. Kârlı bir koyunculuk meralardan azami faydalanma ile olur. Sağlıklı bir yetiştirme içinde meralar gereklidir. Ağılda kapalı ortamda ancak kısa süreli kasaplık koyun besisi yapılmalıdır. Meranın büyüklüğü, flora zenginliği ve kalitesi sürü büyüklüğünün tesbitinde baş rolü oynar. İyi meralarda kuzu besisi de yapılır.

Çiftlik koyunculuğunda sürüler küçüktür. Sürü büyüklüğü yem hammaddeleri ve kaba yem üretimi ile sınırlıdır. Koyunlar otlamayı nadas alanlarında ve anızlarda yaparlar. Yılın çoğu zamanlarında hayvanları yemlemek gereklidir.

Koyun besiciliği büyük ölçüde yem üretimine bağlı olduğundan yemin kolay temin edildiği ve ucuz olduğu bölgelerde yapılmaktadır. Besiciler mera koyunculuğu yapan işletmelerden satın aldıkları koyun ve kuzuları besiye alırlar, yemi ise genellikle kendi imkanlarıyla yapmaya çalışırlar.

Damızlık işletmeleri özel damızlık yetiştiren işletmelerdir. Ancak ülkemizde henüz pedigrili ve kayıtlı damızlık işletmesi yoktur. Koyun yetiştiricileri damızlıklarını kendileri yetiştirmektedirler.

Koyun yetiştiricileri kendi şartlarına göre hangi yetiştirme sisteminin uygun olduğuna, buna göre hangi yetiştirme sistemini uygulayacağına kendisi karar vermelidir.

KOYUN YETİŞTİRME METODLARI

Koyun yetiştirmede 2 metod uygulanır.

1. Saf yetiştirme,
2. Melezleme.

Saf yetiştirme aynı ırkın geliştirilmesi ve ırk özelliklerinin artırılması için yapılır. Örneğin iyi vasıflı Akkaraman koyunlar çiftleştirilerek iyi vasıflı Akkaraman dölleri elde edilir. Saf yetiştirmede ana-baba bir dölleri arasında çiftleştirme uzun süre devam ettirilirse kan yakınlığı doğar. Kan yakınlığının üstün vasıflı hayvanların dölleri elde devamlı

tutulması ve dışarıdan damızlık teminine ihtiyaç duyulmaması gibi avantajlarının yanında ileri derecede kan yakınlığında ölü ve sakat doğumların artması gibi mahsurları da vardır. Saf yetiştirmede kan yakınlığını önlemek için 4-5 yılda bir aynı ırktaki bir başka sürüden koçlar alınarak kan tazelemesi yapılmalıdır.

Melezleme iki ayrı ırkın çiftleştirilerek ya yeni bir ırk geliştirmek, ya da üstün verimli ırkın özelliklerini düşük verimli ırka aktarmak suretiyle yapılır. Örneğin Merinos koçlar ile Akkaraman koyunlar çiftleştirilerek melez yavrular elde edilir. Bu melez yavrular yeniden Merinos koça verilerek Merinosların et ve yapağı verimleri melez yavrulara aktarılmış olunur.

SÜRÜ BÜYÜKLÜĞÜ

Yetiştiriciler mera kapasitesi, kaba ve kesif yem temini, ağıl kapasitesi, yetiştireceği koyunun ırkı ve çoban gibi faktörleri dikkate alarak elde tutacakları sürünün büyüklüğünü hesap etmelidirler.

DAMIZLIK SEÇİMİ

Damızlık seçiminde şu hususları gözönünde bulundurmak gereklidir.

1. Damızlık seçerken tek bir verim yönünden değil, birden fazla verim yönünden seçim yapılmalıdır. Örneğin sadece et verimi veya sadece yapağı verimi değil, et ve yapağı verimi yönünden üstün ırklar damızlık olarak seçilmelidir. Yani hayvanlar kombine verimli olmalıdırlar.

2. Seçilen damızlıklar bölgenin; iklim, mera, ağıl, bakım ve besleme şartlarına uygun olmalıdırlar veya bu şartlara uyacak özellikte olmalıdırlar.

3. Hayvanlar sağlıklı ve döl verme kabiliyetinde olmalıdırlar.

4. Damızlık seçiminde hayvanların yaşda dikkate alınmalıdır. 6 aylıktan küçük hayvanlarda genel ırk özellikleri tam belli olmadığından 6 aylıktan küçük hayvanlar damızlık olarak seçilmemelidir. Koçların 5-6 yaşından, koyunların ise 7 yaşından sonra verim özellikleri azaldığından yaşlı hayvanlarda damızlık olarak seçilmemelidir.

5. Damızlıklar damızlık yetiştiren işletmelerden veya iyi damızlıklar kullandığı bilinen işletmelerden seçilmelidirler.

6. Damızlık seçilecek hayvanların koruyucu aşılama ve paraziter ilaçlamaları zamanında yapılmış olmalıdır.

DAMIZLIK KOÇLARIN SEÇİMİ

Damızlık olarak seçilecek koçlarda erkeklik organları gelişmiş olmalı, koçlar tek testisli olmamalıdır. Koçlar kendi ırkının özelliklerini tam göstermelidir. Ayaklar yere düzgün basmalı, sağlıklı ve güçlü olmalıdırlar. Yapağı verimleri yüksek olmalı, yapağıda alacalıklar olmamalıdır. Koçların sperma muayeneleri yaptırılarak sperma özellikleri iyi olanlar seçilmelidir.

DAMIZLIK KOYUNLARIN SEÇİMİ

Koyunlarda koçlar gibi ırk özelliklerini tam göstermelidirler. Hayvanlar sağlıklı olmalı ve sürüye uyum sağlamalıdırlar. Daha önce doğum yapmış koyunlar ve ikiz eşi olan koyunlar tercih edilmelidir.

DAMIZLIK KUZULARIN SEÇİMİ

Damızlık seçilecek kuzularda kemik yapısı gelişmeye müsait olmalı, kuyruk çok büyük ve sarkık olmamalı, yapağısı bir örnek olmalıdır. Cılız ve kavruk kalmış kuzular damızlık olarak seçilmemelidir.

İŞLETMEDE YAPILACAK İŞLER

Bir koyunculuk işletmesinin kâr edebilmesi için belirli aylarda ve belirli mevsimlerde yapılması gereken işleri vardır. Bu işler zamanında ve bilinçli olarak yapılmazsa ilerde telafisi çok zor durumlarla karşılaşılır ve işletme büyük zararlara uğrayabilir. İşlerin zamanında

planlanmaması ve yapılmaması sonucu elde edeceğimiz ürünler azalır, kâr oranı düşer, hatta bir salgın hastalıkta bütün sürünün elden çıkması dahi mümkündür. Bu nedenle bu işleri zamanında planlamamız ve zamanında yapmamız gereklidir. Koyunculuk işletmelerinde yapılması gereken işleri şu şekilde sıralayabiliriz.

1. Koç katımı
2. Doğum
3. Kırkım
4. Sağım
5. Yem stoklanması
6. Aşılama ve paraziter mücadele
7. Ağılların temizliği

SIFAT İŞLERİ-KOÇ KATIMI

Yurdumuzda bazı koyun ırkları bazı bölgelerde yılın bütün mevsimlerinde kızgınlık göstermelerine rağmen yerli koyunlarımız genel olarak ilkbaharda ve sonbaharda olmak üzere yılda 2 kez kızgınlık gösterirler. Ancak sonbahar kızgınlığı ilkbahar kızgınlığından daha etkindir. Zaten iklim, bakım ve besleme şartları da dikkate alınarak koç katımı genellikle sonbaharda yapılarak kuzuların ilkbaharda doğmaları tercih edilmektedir. Koyunlar ilk sifata 1.5 yaşında verilirler. Sıfat mevsimi Bölgesel farklılıklara göre değişmekle beraber genellikle Ekim-Kasım aylarıdır. Sıfat tabi aşım veya Suni tohumlama yolu ile olur. Tabi aşımında koçlar serbest aşım yapıyorlarsa sürüde 30-35 baş koyun için 1 baş koç bulundurulur. Elde aşım yaptırılıyorsa 50-60 baş koyun için 1 baş koç yeterlidir. Suni tohumlama yapılıyorsa günlük alınan 1 doz sperma 4-5 baş koyun için yeterlidir ki buna göre sürüdeki 150-200 baş koyun için bir baş koç کافی gelir. Elde sıfat veya suni tohumlama yaptırılıyorsa kızgınlığa gelen koyunlar iyi seçilmeli ve sıfat tarihi kaydedilmelidir. Koçlar günde 2'den fazla koyuna aşım yaptırılmamalıdır.

Koyunlarda kızgınlık 24-36 saat sürer. Kızgınlık sabah saatlerinde fazladır. Öğlen saatlerinde azalır, akşam saatlerinde ise çok zayıf olur. Bu nedenle aşım sabah saatlerinde yaptırılmalıdır. Gebe kalmayan koyunlar 17-18 gün sonra yeniden kızgınlık gösterirler ve yeniden koça verilmeli-dirler. Koç katımı 4-6 hafta arasında olmalıdır. Bu süre ne kadar kısaltılırsa doğacak kuzuların yaş farkları o kadar azalır, kuzuların büyüklükleri birbirine yakın olur, beslenme güçlükleri azalır ve işçilik en aza iner.

Koyunlarda gebelik oranı ırklara göre değişmekle beraber genel olarak yüksektir ve % 80-90 civarındadır. Kültür ırkı koyunlarda ikizlik oranı yüksek olmasına karşın yerli ırk koyunlarımızda ikizlik oranı % 10-15 kadardır. Döl verimini artırmak için iki yıl üst üste döl tutmayan koyunlar damızlıkta kullanılmamalı, sıfat döneminde mera dönüşü koyunlara ek yemleme yapılmalıdır. Koçlar sıfat süresince meraya gönderilmemeli, ağılda yemlenmelidir. Koçlara üzüm gibi enerjice zengin yemlerin verilmesi de döl verimini olumlu yönde etkiler.

GEBELİK DÖNEMİ

Koyunlarda gebelik süresi 148-152 gün olup, ortalama 5 ay kabul edilir. Gebelik süresince ve özellikle gebeliğin 4. - 5. aylarında koyunlara iyi kaliteli kuru ot, kuru yonca ve saman gibi kaba yemlerle iyi kaliteli kesif yem verilmelidir. Gebelik döneminde hayvanları nakletmek, altı ıslak ve üstü akan ağıllarda barındırmak, donmuş, küflü ve bozulmuş gıdalarla beslemek, aç bırakmak veya yeterli yem vermemek, çok soğuk suları içirmek, vurma, çarpma ve sıkışma gibi kazalara uğratmak ve bazı hastalıklar yavru atmalar sebep olur.

DOĞUM VE DOĞUM SONRASI DÖNEM

Doğum yapacak koyunlar ayrı doğum bölmelerine alınmalıdırlar. Doğum bölmeleri sıcak, aydınlık, geniş, temiz ve kuru olmalı, hava cereyanı olmamalıdır. Koyunlar doğumu çok kolay yaparlar. Doğum sancıları başladıktan sonra 1-2 saat içinde doğum olur. Doğum başladı-ğında kuzunun önce ön ayakları, sonra başı daha sonrada bütün vücudu çıkar.

Koyunlarda doğuma müdahale ancak yavrunun ayağının katlan-ması, başın karın boşluğuna düşmesi gibi anormal durumlarda yapılır.

Doğumdan sonra analar kuzularını yalayarak kuruturlar. Ancak yavrusunu almayan koyunların kuzularının ağız ve burunları temizlenerek ve üzerlerine bir miktar tuz serpilerek anaları tarafından yalanmaları sağ-lanmalıdır. Buna rağmen anaları kuzuları ile ilgilenmiyorsa kuzular iyice silinerek veya saç kurutma makinası kullanılarak iyice kurutulmalıdırlar. Doğuran koyunların yavru zarları denilen eşleri 1-2 saat içinde atılır. Atılan bu eşler hemen dışarı alınmalı ve mümkünse gömülmelidir. Zira koyunlarda diğer hayvanlar gibi eşlerini yiyebilirler. Doğuran koyunlara 2-3 gün yem çorbalari, kepek çorbalari veya yumuşak kuru otlar verilmelidir.

Doğumdan sonra kuzular analarından süt emmeye alıştırılmalıdır-lar. Anası sütsüz veya ölmüş olan kuzular, kuzusu ölmüş veya fazla sütli koyunlara emiştirilerek onlara alıştırılmalıdırlar. Doğan bütün kuzulara mutlaka ağız sütü içirilmelidir. Kuzuların önlerine 6-7 günlük olduktan sonra iyi kaliteli kuru yonca ve kuzu yemi konularak yemeye de alıştırılmalıdırlar. Kuzular 80-90 gün süreyle analarını emerler. Doğan kuzular bir doğum defterine kaydedilerek kulaklarına numara takılmalıdır. Bu numara ile hem kuzunun anasını bulmak hem de gelişimini takip etmek kolay olur.

KIŞ BAKIM VE BESLEMESİ

Koyunlar kışın ağılda barındırılır. Ağıllar aydınlık ve havadar olmalıdır. Ağılda her koyun için ortalama 1.25 - 1.5 metre kare yer hesaplanmalıdır. Hayvanın cinsine göre hesaplanacak yer miktarı daha önceki konularda bildirilmiştir. Ağılların ısısı kışın 8 °C' den az, yazın 15 °C'den çok olmamalıdır. Ağılda bulunan yemlikler fenni olmalı ve kolayca temizlenebilmelidir. Mümkünse yemlikler duvarlarda ve sabit olmalıdır. Yemliklere kesif yem ve otlar rahatça konulabilmeli ve artıklar kolayca temizlenebilmelidir. Ağılların duvarları her sene badana edilmeli, tabanı ise her sene temizlenmelidir. Ağıllarda ilkbaharda ve sonbaharda bit, pire, kene ve diğer haşaratlara karşı ilaçlama yapılmalıdır. Ağılların çatısı akmamalı ve tabanı su çekmemelidir.

Kışın koyunlara kaba yem olarak kuru ot, kuru yonca, yulaf samanı, arpa samanı ve buğday samanı verilebilir.

Kesif yem olarak; arpa kırması, buğday kırması, yulaf kırması, mısır, çeşitli değirmen artıkları, çeşitli küspeler ve fenni yem verilebilir. Hayvan başına verilecek yem miktarları günlük olarak Tablo 2'de gösterilmiştir. Bu miktarlar günde 2 öğüne bölünerek verilmelidir.

Tablo 2. Koyunlara verilecek günlük yem miktarları.

Hayvanın Cinsi	Kuru ot (gr)	Saman (gr)	Kesif Yem (gr)
Kuzu	250	250	400
Toklu	500	500	500
Koyun	500	750	800
Koç	500	1000	1000

Gebe hayvanlarda yem miktarlarını biraz artırmak gereklidir. Yemler sabah ve akşam olmak üzere günde 2 öğünde verilmelidir. Hayvanlara verilen yemler bozulmuş ve küflenmiş olmamalıdır. Yemler her gün aynı saatlerde verilmeli, yem saati mümkün olduğunca değiştirilmemelidir. Yem vermeden önce artık yemler alınmalı ve yemlikler temizlenmelidir. Hayvanlar büyüklüklerine göre gruplara ayrılarak yemlenmelidirler. Kış döneminde koyunlar günde iki kez de sulanmalıdır. Hayvanların önünde kaya tuzu veya yalama taşları da bulundurulmalıdır. Bunlar sağlanamıyorsa haftada en az bir kez tuz verilmelidir.

YAZ BAKIM ve BESLEMESİ

Koyunlar ağıldaki kış beslemesinden meraya yaz beslemesine geçerken ani yem değişikliği yapılmamalıdır. İlkbaharda kuru yemden yaş yeme geçerken, sonbaharda yaş yemden kuru yeme geçerken geçişler yavaş yavaş yapılmalı, yemin biri azaltılırken diğeri çoğaltılarak en az bir haftalık bir sürede geçiş yapılmalıdır. Bu geçişin kontrollü yapılamadığı mera dönemi olan anız zamanında hayvanlar mutlaka kılçık ya da başak aşısı denilen Enterotoksemi aşısı ile aşılanmalıdır.

Yazın hayvanlar merada otlatılmalıdır. İlkbaharda hayvanları sabah erken kırıgılı saatlerde ve kırıgılı günlerde meraya çıkarmamalı, kırıgının kalkması beklenilmeli veya o gün meraya gönderilmemelidir. Kırıgılı günlerde hayvanlara bir miktar kuru ot verildikten sonra meraya çıkarmak daha iyi olur.

Çok sıcak havalarda özellikle öğlen saatlerinde koyunlar gölgeliklerde dinlendirilmelidir. Zaten koyunlar sıcak saatlerde yayılmazlar.

Koyunlar cüsselerine, yedikleri yemin miktarına ve cinsine, mevsimlere ve hava sıcaklığına bağlı olarak günde 2-5 litre su içerler. Bu su günde 2 defada verilmelidir. Hayvanlara verilecek su temiz kaynak veya çeşme suyu olmalıdır. Sulama yalaklarda yapılıyorsa yalaklar sık sık yıkanarak yosun tutması önlenmelidir. Hayvanları durgun gölet veya bataklık sularında sulamak paraziter hastalıkların bulaşmasına ve yayılmasına sebep olur.

Koyunların gündüz dinlendikleri gölgeliklerine ve gece barındıkları ağıllarına kaya tuzları veya yalama taşları konularak tuz ihtiyaçları karşılanmalıdır.

Koyunlar meralardaki her türlü otları yerler. Ancak zehirli otları ayırt etme içgüdüleri de vardır.

KIRKIM

Yurdumuzda koyunlar genellikle Mayıs-Haziran ayı içerisinde kırkılırlar. Kırkımın başlama zamanı yün yağının erimeye ve yapağının kabarmaya başladığı zamandır.

Kırkılacak hayvanlar bir gün önceden aç bırakılmalıdır. Kırkım yeri aydınlık, temiz ve geniş olmalı, rüzgar almamalıdır. Kırkımaya önce koçlardan başlanmalıdır, sonra toklular ve kuzular kırılır. En sonrayada doğum yapmış koyunlar bırakılır. Kırkılan yapağılar koç, koyun, toklu ve kuzu yapağıları olmak üzere ayrı ayrı çuvallara konulmalıdır. Yapağılar rutubetsiz, aydınlık ve havadar depolarda muhafaza edilmelidir. Yapağı konulan depolarda fare ve güve mücadelesi de yapılmalıdır.

Kırkım zamanında yapılmazsa yapağılar önce kabarır, sonra dökülmeye başlar ve bir süre sonra vücut çırılçıplak kalır. Yapağı dökülmesi çeşitli sebeplerden meydana gelebilir. Bu sebepleri şu şekilde sıralayabiliriz.

1. Kırkımın zamanında yapılmaması sonucu dökülmeler,
2. Açlıktan ileri gelen dökülmeler,
3. Fazla beslemeden ileri gelen dökülmeler
4. Zehirlenmelerden ileri gelen dökülmeler,
5. Bazı gıda maddelerinden ileri gelen dökülmeler,
6. İç ve dış parazitlerden ileri gelen dökülmeler,
7. İç hastalıklardan ileri gelen dökülmeler,
8. Dış etkenlerden ileri gelen dökülmeler.

SAĞIM

Koyunlarda sağım kuzular sütten kesildikten sonra başlar ve 3-5 ay devam eder. Koyunlar sabah erken ve öğleden sonra olmak üzere günde iki defa sağılabilirler. İyi bir sağımçı 1-2 dakikada içinde bir koyunu sağabilir. Koyunun meraya çabuk çıkması için sağımın çabuk bitirilmesi gerekir. Koyunlar bir kişi tarafından tutulursa sağım hızlandırılır. Koyunlarda sağım makinesi ile de sağım yapılmaktadır. Büyük sürülerde makinalı sağım tercih edilmelidir.

YEM STOKLANMASI

Kışın hayvanlara verilecek kesif ve kaba yem miktarları Tablo 2'de gösterilmiştir. Kış mevsiminin uzunluğuna ve hayvan sayısına göre stoklanacak yem miktarları hesap edilmeli ve buna % 10' luk bir zaiyatta ilave edilerek yem stoku yapılmalıdır. Özellikle kaba yem mutlaka sonbaharda stoklanmalıdır. Zira kışın kaba yem bulmak ve nakletmek oldukça güçleşir.

Şimdi 100 başlık anaç koyunu, 10 başlık koçu, 40 başlık toklusu ve 80 baş doğacak kuzusu olan bir işletmenin stoklayacağı kaba ve kesif yem miktarlarını hesap edelim. Hayvanların 150 gün ağılda beslendiğini ve doğacak kuzuların ise 120 gün yem yiyeceğini farzedelim.

Kaba yem olarak;

Koyunlar için:	1250	g	x	150	gün	x	100	baş	=	18.750	kg
Koçlar için :	1500	g	x	150	gün	x	10	baş	=	2.250	kg
Toklular için:	1000	g	x	150	gün	x	40	baş	=	6.000	kg
Kuzular için:	500	g	x	120	gün	x	80	baş	=	4.800	kg
Toplam :	31.800 kg										

% 10 zaiyatla beraber 35.000 kg hesap edilmelidir. Bu kaba yem kuru ot, kuru yonca veya saman olabilir.

Kesif yem olarak;

Koyunlar için:	800	g	x	150	gün	x	100	baş	=	12.000	kg
Koçlar için :	1000	g	x	150	gün	x	10	baş	=	1.500	kg
Toklular için:	500	g	x	150	gün	x	40	baş	=	3.000	kg
Kuzular için:	400	g	x	120	gün	x	80	baş	=	3.840	kg
Toplam :	20.340 kg										

% 10 zaiyatla beraber 22.500 kg hesap edilmelidir. Bu kesif yem arpa kırma, buğday kırma veya hazır yem olabilir.

AŞILAMA ve İLAÇLAMA

Koyunculukta hayatın belirli dönemlerinde yapılan aşılama yanında yılda bir veya iki defa yapılan aşılamalarda vardır. Koyunlarda başlıca şu aşılama yapılır.

1. Ektima aşısı: Aşı doğumu takiben bütün kuzulara yapılır ve hayat boyu bağışıklık verir.
2. Brucella Melitensis Rev-1 aşısı : Bulaşıcı yavru atma aşısı olarak da bilinir. Aşı 3-8 aylık bütün kuzulara yapılır ve hayat boyu bağışıklık verir.
3. Çiçek Aşısı: Yılda bir defa ve sıfat öncesi yapılır.
4. Antraks aşısı: Dalak aşısı olarak bilinir. Yılda bir defa ve ilkbaharda yapılır.
5. Şap aşısı: Tabak aşısı olarak bilinir. Yılda iki defa ilkbaharda ve sonbaharda yapılır.
6. Enterotoksemi aşısı: Kılçık aşısı olarak bilinir. Yılda iki defa 21 gün ara ile anız döneminde yapılır.

Aşıların yeterli bağışıklığı sağlaması için aşılamaların en az 10-14 günlük aralıklarla yapılması gereklidir.

Sürüdeki çoban köpekleri de her yıl kuduz aşısı ile aşılanmalıdır.

Paraziter ilaçlama ise yılın muhtelif zamanlarında yapılır. İç parazitlere karşı yılda 2 kez ilkbaharda ve sonbaharda ilaçlama yapılmalıdır. Dış parazitlere karşı ilkbahar, yaz ve sonbaharda olmak üzere yılda en az 3 kez ilaçlama yapılmalıdır. Dış parazit ilaçlaması koyunlar banyo yaptırılarak uygulanabilir.

İç ve dış parazitlere karşı enjeksiyon tarzında uygulanan ilaçlar daha az masraflı ve daha pratiktir. Bu ilaçlarla ilkbahar ve sonbaharda tek emekle iç ve dış parazitlere karşı hayvanların ilaçlaması tamamlanmış olur.

AĞILLARIN TEMİZLİĞİ

Koyunlar kışın ağıllarda barındırılır. Kış süresince ağılların tabanında biriken gübreler her yıl temizlenmelidir. Hayvanlar ilkbaharda meraya çıktıklarında ağıllardaki gübrelerde

iyice kurumadan ağıllardan çıkarılmalı, taban, tavan ve duvarlar süpürülerek temizlenmeli ve ağıllarda da paraziter mücadele yapılmalıdır. Yaz döneminde koyunlar ağıllara alınmazlar ve açık avlularda yatırılırlar. Hayvanların yattıkları avlular sık sık süpürülerek buralarda gübre birikmesi önlenir. Avlularda belirli aralıklarla ilaçlanarak bit, pire, kene ve sinek gibi haşerelerle mücadele edilir. Hayvanlarda dış parazitlere karşı ilaçlamanın yapıldığı gün mutlaka ağıl ve avlularda ilaçlanmalıdır. Sonbaharda hayvanlar ağıla alınmadan önce ağılların tavan, taban ve duvarları yine süpürülerek temizlenmelidir.

HAYVAN SAĞLIĞI

A. SIĞIRLARDA AŞILAMA VE İLAÇLAMALAR

Siğirlardan sağlıklı süt elde edebilmek için siğirların sağlığını korumak gerekir. Bunun için hayvanlar her yıl çeşitli hastalıklara karşı aşılanmalı ve çeşitli parazitlere karşı ilaçlanmalıdır. Yapılması gereken bu aşı ve ilaçlamaları şu şekilde sıralayabiliriz.

1 – ŞAP AŞISI;

Yılda iki defa ilkbaharda ve sonbaharda yapılır. Hayvanlar 5 aylık iken, 8 aylık olunca, 12 inci ayda birer kere aşılanır, ondan sonra yılda iki kez aşıya devam edilir. Bir yörede şap hastalığı çıkınca, buraya 20 kilometre kadar uzaklıktaki bütün siğirlar aşılanmalıdır.

2 – ANTRAKS AŞISI;

Yılda bir defa ve ilkbaharda hayvanlar yaylıma çıkmadan önce yapılır.

3 – BRUSELLA AŞISI;

Ya 4- 8 aylık dişi buzağılara veya ergin yaştaki dişi hayvanlara yapılır.

4 – YANIKARA AŞISI;

Yılda bir defa ve ilkbaharda yapılır.

5 – PARAZİTER İLAÇLAMALAR;

Kelebek ve mide barsak kıl kurtları gibi iç parazitler ile bit, pire, kene ve nokra gibi dış parazitlere karşı ilkbaharda ve sonbaharda olmak üzere yılda iki kez ilaçlama yapılmalıdır. **Parazit ilaçlamasında ahırlarda ilaçlanmalıdır.**

B. BESLENMEDEN DOĞAN METABOLİK HASTALIKLAR

SÜT HUMMASI (HİPOKALSEMİ-PARESİS PUERPERALIS)

Doğumu takiben birkaç gün içinde süt ineklerinde görülür. Özellikle süt verimi yüksek hayvanlarda daha fazla görülür.

Nedenleri;Süt veriminin artması sonucu metabolik ihtiyaçların karşılanamaması, Kurudaki yetersiz beslenme, Yavru atma, Kurudaki inekler beslenirken yemlerle fazla miktarda kalsiyum verilmesi kalsiyum metabolizmasının tembelleşmesine neden olur ve doğumdan sonraki kalsiyum ihtiyacı karşılanamaz.

Hastalığın görülme riskini azaltmak için kalsiyum ihtiyacının düşük olduğu, kurudaki dönemde (gebeliğin son 2 ayında), yonca gibi fazla miktarda kalsiyum içeren yemlerden aşırı yedirilmemelidir.

Belirtileri; Başlangıçta iştah kesilir, hayvan titrer, arka bacaklarını bükemez, sallantılı yürür. İkinci aşamada hayvan bilincini yitirir, inleme görülür, boyun kaslarında kasılma olur,

beden ısısı normalin altına düşer, nabız yükselir, hayvan göğüs ve karın üzerine yatar ve bütün bunların sonucunda komaya girer.

Tedavi; Tedavisi mümkündür. Acilen bir veteriner hekime başvurulmalıdır.

DOĞUM ÖNCESİ FELCİ (DOĞUM ÖNCESİ PARAPLEJİ)

Doğumdan önceki haftalarda görülür.

Nedenleri; Kalsiyum ve fosfor metabolizmasındaki bozukluklar

Belirtileri; Hayvan normal görüldüğü halde ayağa kalkamaz

Tedavi; Tedavisi mümkündür. Acilen bir veteriner hekime başvurulmalıdır.

ÇAYIR TETANİSİ (HİPOMAGNEZEMİK TETANİ)

Kışın uzun süre ahırda beslenen sığırların baharda merada otlatılması sonucu; öz su bakımından zengin yeşil otları fazla yemesinden doğan bir hastalıktır.

Nedenleri; Magnezyum yetersizliğine bağlı oluşur. Genç meralar magnezyum bakımından fakir, potasyum ve sodyum yönünden zengindir. Potasyum ve sodyumun fazla olması magnezyumun emilmesini engellemektedir.

Belirtileri; Hayvan otlamayı keser, huzursuzdur, saldırgandır. Birkaç saat sonra merada ölmüş olarak bulunabilir.

Tedavi; Erken dönemde tedavi edilebilir. Acilen bir veteriner hekime başvurulmalıdır.

KETOSİS

Yüksek verimli süt ineklerinde görülür. Laktasyonun ilk aylarında enerjinin yeterince karşılanamamasına bağlı olarak şekillenir.

Nedenleri; Ana nedeni rasyonun (hayvanın günlük yemi) karbonhidratlarca yetersiz oluşudur,

Şeker hastalığı da neden olabilir.

Belirtileri; İştahta azalma, zayıflama, süt veriminde birden düşme görülür, ayrıca sinirsel belirtiler de görülebilir.

Tedavi ; Tedavisi mümkündür.

BEYAZ KAS HASTALIĞI

Selenyum ve E vitamini noksanlıklarında görülür. Buzağı için önemlidir.

Nedenleri; Hayvanın yemlerle yeterli miktarda selenyum ve E vitamini alamamasıdır.

Belirtileri; Bitkinlik, durgunluk, solunum sayısı artışı, tutuk yürüyüş, ayağa kalkmada güçlük gibi belirtiler görülebilir.

Tedavi; Tedavisi mümkündür.

Sığırlar ani yem değişikliklerinden zarar görürler. Yemin kalitesi ne olursa olsun değişiklik yapılacağı zaman sığırlar mutlaka bir alıştırma dönemi geçirilmelidir.

C. SIĞIRLARIN VİRAL HASTALIKLARI

SIĞIR VEBASI

“Malkıran” veya “çor” olarak da bilinen sığır vebası yüksek oranda ölümlere neden olan bulaşıcı bir hastalıktır.

Bulaşma yolları; Hasta hayvanların gözyaşı, burun akıntısı, salya ve dışkıları ile temasla bulaşır. Fakat hastalığın ilk defa görülmesinin en önemli sebebi, sürüye hasta hayvan alınmasıdır.

Belirtileri; Hasta hayvanlarda yüksek ateş, gözlerde kızarıklık, gözyaşı ve burun akıntısı, ağızda kepek serpilmiş bir görünüm ve diş etlerinde, dudakların iç yüzünde, dil ve damaklarda yaralar, köpük şeklinde salya ve ishal görülür. Hastalığın kesin teşhisi laboratuarda yapılır.

Tedavi; Hasta hayvanlar tedavi edilmez. Hayvanlarda hastalık belirtileri görüldüğünde hemen veteriner hekime haber verilir, hasta ve sağlam hayvanlar ayrı yerlere alınır. Ölen yada öldürülen hayvanlar derin çukurlara gerekli tedbirler alınarak gömülür.

Hastalık çıkışı nasıl engellenir ?

Nereden geldiği bilinmeyen ve sağlık raporu olmayan hayvanlar alınmamalıdır. Hastalığın bulaşma riski olan sağlam hayvanlara, sığır vebası mücadele programları doğrultusunda aşı uygulanır. İhbarı mecburi bir hastalıktır.

ŞAP HASTALIĞI

Bu hastalığa **tabak** hastalığı da deniyor. Sığırların et ve süt verimini çok düşürür. Hayvandan hayvana kolayca bulaşır. Bir köye veya bir çiftliğe girince, hayvanların hepsine bulaşır. Şap hastalığı çıkan ülkeler kadar onun komşuları da hemen tedbir almaya çalışırlar.

Bulaşma yolları; Hasta hayvanların salyaları, yapağıları, derisi, kılları ile hayvandan hayvana geçer. Hastalıklı hayvanların ahırına girenlerin ayakkabıları ile, motorlu araçların lastikleri ile, hastalık bulaşmış otlarla, saman ve tane yemlerle bulaşma olur. Fareler ve kuşlarda hastalığı taşırlar.

Belirtileri; Şaplı hayvan hemen tanınır: **Ateşi yüksektir. Ağızdan ip gibi salyalar akar. Dilde, diş etlerinde, dudak içlerinde, burun içinde ve etrafında mercimek veya nohut büyüklüğünde içi sıvı dolu kesecikler belirir. Hayvan yem yiyemez. Kesecikler patladıkça, yerlerinde yaralar oluşur. Memelerde de aynı durum görülür.**

Yürüyemezler

Ayaklarda ve özellikle tırnak aralarında meydana gelen yaralar (lejyonlar) nedeniyle hayvanlar topallar. Bazen tırnakları düşer. Hayvan çok Acı çektiği için yürüyemez olur. Yere diz çökerek yürümeye çalışır.

Tip; Şap hastalığının 7 tipi vardır. Çıkan hastalık hangi tipten ise, hayvanlar ona göre aşılanır. Hastalığın tipini anlamak için, hasta hayvanların dilinden ve derisinden yara döküntüleri alınır. Bunlar Ankara'daki Şap Enstitüsü'ne gönderilir.

Tedavi; Hastalık çıkar çıkmaz sağlam hayvanlarınızı ayırın. Hemen veteriner hekime haber verin. Hasta hayvanların ağız ve ayak yaralarını sodalı sularla yıkayın. Sirkeli su da kullanabilirsiniz.

ETİ YENİR Mİ?

Hasta hayvanların eti yenilebilir. Kesimden sonra kan, kemik gibi artıklar yakılır veya gömülür. Etler ise buzdolabında 48 saat beklettikten sonra yenebilir. **Şap hastalığı gelip geçtikten sonra ahırlar kireçle badana edilmeli, sodalı sularla yıkanarak dezenfekte edilmelidir. Salya veya yara suları ile bulaşmış otlar, yemler yakılarak yok edilmelidir. Ölen hayvanlar yakılmalıdır.**

D- SIĞIRLARIN BAKTERİYEL HASTALIKLARI

BRUSELLOZİS (BULAŞICI YAVRU ATMA HASTALIĞI)

Brusellozis (Brusella Abortus Bang) veya **bulaşıcı yavru atma hastalığı** adıyla bilinir. İhbarı mecburi bir hastalıktır.

Bulaşma yolları; Hastalık mikroplarıyla bulaşık atık yavru, yavru zarı ve sıvıların hayvan yemlerine, mera otlak ve içme sularına karışması ve bunların hayvanlar tarafından alınmasıyla bulaşır. Ayrıca, hastalığa yakalanmış hayvanlar, süt, üreme organından gelen akıntı, idrar ve dışkı ile çevreye bol miktarda mikrop saçarak hastalığın yayılmasına sebep olurlar. Aynı zamanda satın alınan hastalıklı bir ineğin sağlıklı bir sürüye girmesiyle hastalık yayılır.

Belirtileri; Hastalık, yavru atılincaya kadar gebe ineklerde her hangi bir klinik bulguya rastlanmaz. Ancak atıktan sonra yavru zarının içerde kalması ve vajen akıntısı dikkati çekebilir. Hayvanlarda en belirgin bulgu, yavru atmalarıdır. Hastalığa yeni yakalanmış hayvanların hemen hemen yarısına yakını yavru atar. Bu oran bazı sürülerde daha da çok olabilir. Atıklar gebeliğin 6-7-8. aylarında meydana gelir.

Hastalığın yayılmasını önlemek için şu hususlara dikkat edilmesi gerekir. Yavru atan ana hayvanlar esas sürüden, bulunduğu ahırdan ayrılarak uzak bir yerde 3-4 hafta sağlam hayvanlardan ayrı tutulmalıdır. Atık yapmış hayvanlar üreme organı akıntısı, idrar, dışkı, atık yavru, yavru zarı ve sıvıları ile bulaşık yerler, ahır zeminleri topraksa 10-15 cm kazıtılarak; şayet betonsa, tüm gübre ve yataklıklar toplanarak, ahırdan uzak bir yerde iyice yakılır. Ahırda tüm temizlikler yapıldıktan sonra etkili bir ilaçla ahır ve yemlikler dezenfekte edilir. İlaçlanan ahırlar en az 10-15 gün boş bırakılır ve ilk ilaçlamadan sonra ikinci kez tam bir ilaçlama daha yapılır.

Hastalığın teşhisi atık yavru ve yavru zarı mümkün olduğu hallerde taze ve bütün olarak laboratuara gönderilmesi veya hayvanlardan alınan kanların muayenesi ile yapılır.

Tedavi Hastalığın ilaçla tedavisi ekonomik yönden pratik değildir. Bunun için hastalığın kontrol altına alınabilmesi için hijyenik tedbirlerin yanında, şu hususlara özen gösterilmelidir.

Hayvan yetiştiricileri hastalık hakkında yeterli bilgiye sahip olmalı; sürüye dışardan kontrolsüz, muayenesiz ve hastalıklı hiçbir hayvan sokulmamalıdır. Hasta boğa ve mikroplu spermaların kesinlikle kullanılmaması gereklidir. Ahırların ve buralarda bulunan her türlü malzemenin belli zamanlarda ilaçlanması şarttır.

Dişi buzağılar ilk olarak 4-8 aylık iken aşılanmalıdır. Bu dönemde aşılanan hayvanlar Brusellaya karşı bir daha aşılanmazlar. Bu dönemde aşılanmayan hayvanlar ise daha sonra ergin Brusella aşısı ile aşılanmalıdırlar. Ergin brusella aşısında hayatta bir defa yapılır. Aşılanma ile hayvanlar hastalığa karşı daha dayanıklı olur.

Brusellozis hastalığı, hastalıklı hayvanların çiğ sütlerini içen veya bu mikroplu sütlerden yapılan taze peynir, krema ve tereyağı gibi gıdaların yenilmesi ile insanlara geçer. İnsanlarda dalgalı ateş, terleme, halsizlik, uykusuzluk, iştahsızlık, baş ve eklem ağrıları görülür.

Hastalıktan korunmak için süt ürünleri hazırlanmadan önce, sütler iyice kaynatılarak mikroplar öldürülür. Kaynatılmış sütlerden yapılan süt ürünleri hastalık kaynağı oluşturmaz.

İnsan Brusellozisinde en etkili korunma çaresi, hayvanlarda hastalığın mücadelesi ile mümkündür. Hastalığa yakalanan kişiler hemen bir hekime baş vurmalıdır.

Siğirlerde kitle halinde yavru atma görüldüğünde, Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı İl ve İlçe müdürlüklerine müracaat edilmelidir.

TÜBERKÜLOZ (VEREM)

İnsanlara bulaşan bir hastalık olması nedeni ile çok önemlidir. Verem mikrobu et ve süt ile insanlara geçer. Bu mikrop ısıya, soğuğa ve dezenfektanlara karşı dirençlidir. Güneş ışınları mikrobun baş düşmanıdır. Sığırlar sıkışık vaziyette barınıyorsa, soğuk ve rutubetli yerde bulunuyorsa, iyi beslenemiyorsa kolayca hastalığa yakalanırlar . İhbarı mecburi bir hastalıktır.

Bulaşma yolları; Tüberkülozlu hayvanlar, öksürük, aksırık ve balgamlarıyla dışarı attıkları mikropları yakınındaki diğer sığırlara soluma yoluyla bulaştırırlar, Hasta inekler göbek kordonu ile hastalığı yavrusuna geçirirler, Buzağı hasta annesinin memesini emerek veya bu memeden sağılmış sütü içerek hastalığa yakalanabilir. Erginler genellikle verem mikrobu ile bulaşık gıdalarla (Yem, su, ot gibi) mikrobu alırlar, Tüberkülozlu hayvanın akıntı ve sperması mikrop taşıyorsa aşım yoluyla diğerlerine bulaşır, Deri yoluyla bulaşma daha çok insanlarda görülür.

Belirtileri;

Akciğer Tüberkülozunda : İniltili ve hızlı solunum, solunumda zorluk, zayıflama, halsizlik, yorulma, tüylerde kabarma-donuklaşma, kuru-kısa öksürük.

Bağırsak Tüberkülozunda : Sancı, ishal ve kabızlık, sümüklü ve kanlı dışkı, karına bastırınca ağrı, gerginlik ve sertlik olabilir.

Meme Tüberkülozunda: Meme içinde sert şişkinlikler, meme şeklinde bozukluk, ileri dönemlerde pıhtılı ve kanlı süt olabilir.

İneğiniz gün geçtikçe zayıflıyorsa, Halsizlik ve iştahsızlık varsa, Bakışları donuk, tüyleri kabarık, Veremden şüphe ediniz. Hastalık sinsi ilerler, kendini belli etmemeye çalışır.

Tedavi; Hayvanların tedavisi ekonomik değildir. Tüberkülozlu hayvanlar çevreye devamlı mikrop saçarak diğer hayvanlara ve insanlara hastalığı bulaştırırlar. Bu nedenle hastalık tespit edilenler mecburi kesime tabi tutulur. Tazminatlı hastalıktır. Etler, hastalık yaygınsa imha edilir. Belli bir bölgesinde ise hastalısız kısımlar kavurma olarak değerlendirilir.

Korunma; Sürüye kontrolsüz hayvan sokmayınız, Genç hayvanlarla yaşlıları bir arada bulundurmayınız, Buzağıları sağlam, kontrollü hayvanların sütleriyle besleyiniz, Hastalıklı hayvanlardan doğan sağlam buzağıları bu ortamdan uzaklaştırıp temiz bir yerde bakıp besleyiniz, Hayvan bakıcıları, süt sağıcıları ve hayvanlarla doğrudan teması olan bütün personeli verem yönünden kontrol ettiriniz, Hastalık kaynaklarını ortadan kaldırınız, Hayvanların bulundukları yerlere, yemliklere ve suluklara kanatlı hayvanların girmesine engel olunuz, Sığırlarla diğer kanatlıları aynı yerde barındırmayınız, Ahırların kalabalık olmamasına dikkat ediniz, Ahırınızı devamlı ve çok iyi şekilde temizleyip, sık dezenfekte ediniz, Hayvanları sürekli veteriner hekim kontrolü altında tutup, verem yönünden gerekli kontrolleri yaptırınız, Hastalık belirtisi göstermeyip Verem mikrobu taşıyan hayvanları başka bir yere ayırınız, Hayvanlarınızın bakım ve beslenmesine dikkat ediniz, Meme veremi yönünden süt ineklerinin gerekli kontrollerini muntazaman yaptırınız.

Hastalığın insanlara bulaşmasını önlemek için; Sütlerinizi kaynatmadan, pastörize etmeden, krema, tereyağı, peynir ve yoğurt yapıp insanlara yedirmeyiniz, Kendiniz de kaynamamış süt içmeyiniz, çocuklarınıza içirmeyiniz, Tüketeceğiniz sütleri kaynamasından itibaren en az 5-10 dakika daha karıştırarak kaynatınız, Sığır tipi verem insanlara çiğ etle de bulaşır. Bu nedenle kaçak hayvan kesmeyiniz, etlerinizi mutlaka mezbaha veteriner hekimine kontrol ettiriniz, Tüberkülozlu hayvanların etlerini Veteriner Hekim kontrolünde değerlendiriniz.

MASTITİS (MEME İLTİHABI)

Süt veren hayvanlarda meme dokusunun iltihaplanmasına mastitis denir. İneklerin memelerini körelten, süt verimini yok eden, sütün yapısını bozan bir hastalıktır. Süt ineğinin değerini düşürür. Mastitis ineklerimizde çok yaygındır. Hastalanan meme lopları %20-30 az süt verir.

Belirtileri; Çabuk ilerleyen (akut ve subakut) mastitislerde memede şişlik, kızarıklık, ağrı görülür. Süt kanlı, pıhtılı ve bulanık renklidir. Bu tür mastitisler kolay anlaşılır ve hemen tedaviye başlanabilir. Eğer hastalık hiçbir belirti göstermeden sinsice geliyorsa gizli mastitis (subklinik) fark edilemez. Yavaş yavaş memeyi harap eder. Bu hayvanlardan diğerlerine de hastalık bulaşır. Her an hastalık ilerleyip kronik hale dönüşebilir bunu engellemek için ineklerin devamlı kontrol edilmesi gerekir.

Mastitisi meydana getiren faktörleri 3 ana başlık altında toplayabiliriz bunlar: **Mikroorganizmalar, Süt ineğine ait sebepler, Çevre koşullarıdır.**

Bulaşma Yolları; Ahırlar kalabalık, altlıklar pis ve hayvanın meme başı yaralanmış ise, mikroplar meme başı kanalından girer. Hem çoğalır hem de meme dokusu içine yayılarak mastitis oluştururlar. Sarkık memeler, süt verimi yüksek olan hayvanlar ve güç sağılan hayvanlarda meme tam boşalmadığı için, mastitis sık görülür.

Belirtileri; Meme sarkık, kızarık, şiş ve dokununca ağrı veriyorsa, sağımdan sonra yumuşak ve esnek değilse, memede sertlikler varsa; usulüne uygun olarak alınan süt örneklerini en yakın laboratuvarında kontrol ettirerek hayvanın tedavisine başlamalısınız.

Gizli mastitislerin ortaya çıkarılması için her 15 günde bir CMT (Kaliforniya mastitis testi) uygulanmalıdır. Bu test ahırda kolaylıkla uygulanabilen, basit bir testtir. Bu testi bir veteriner hekime başvurarak öğrenir ve uygulayabilirsiniz.

Tedavi; Mastitisli hayvanların tedavisine en kısa sürede başlanmalıdır. Ne kadar erken tedaviye başlanırsa o kadar iyileşme olasılığı vardır. Laboratuvarın vereceği neticeye göre veteriner hekimin uygun gördüğü antibiyotiği ve diğer uygulamaları usulüne göre yapmalıdır. Rasgele kullanılan antibiyotikler hayvanı iyileştiremeyeceği gibi, ekonomik kayıplara da neden olacaktır. Tedavi süresince antibiyotiğin vücuttan atılma süresi hesap edilmeli bu süre içinde antibiyotikli sütler kullanılmamalıdır. Çünkü hem insan sağlığına zararlıdır hem de peynir, yağ gibi ürünler yapmaya elverişli değildir.

Korunma; Mastitisten korunmanın en etkili yolu temizliktir. Sağımdan önce ve sonra memeler iyice temizlenmelidir. Yerler kuru ve temiz olmalıdır. Hayvan yattığı zaman memeleri pisliğe bulaşmamalıdır. Makine ile sağım yapılıyorsa sağım başlıkları memeye iyice yerleştirilmeli ve sağım sonunda önce ilaçlı suya daha sonra duru suya batırılarak temizlenmelidir. Memede süt biter bitmez başlıklar çıkarılmalı, her sağımdan sonra da başlıklar iyice temizlenmelidir.

Mastitise sık sık yakalanan inekler mutlaka sürüden çıkarılmalıdır.

ANTRAKS (DALAK-ŞARBON)

Zoonoz (hayvandan insana geçen) nitelikli ve ihbarı mecburi bir hastalıktır.

Bulaşma yolları; Hastalığa yakalanan hayvanlar ölümden bir-iki gün önce, süt, dışkı ve idrarlarıyla etkeni çıkarırlar. İyileşen hayvanlar ise, bir süre daha süt ve idrarlarıyla etkeni etrafa saçarlar. Antrakstan ölmüş hayvana kesinlikle otopsi yapılmamalıdır. Ölen hayvana eğer otopsi yapılırsa kandaki bakteriler kısa sürede spor haline geçer, araç-gereç ve çevreye bulaşır. Kan emici, sokucu sinek ve böcekler antraks sporlarını taşıyabilir ve bulaştırabilirler. Ayrıca bulaşık kemik unu, kıl, yapağı, deri, silaj yemi gibi maddeler bulaşmada önemli rol oynarlar. Bulaşma başlıca üç yolla olur:

1) Sindirim sistemi yoluyla: Su, yem, ot, kemik-unu ile gıdalara bulaşan etken sindirim sisteminde bulunan yara-çiziklerden girerek enfeksiyon oluşturur.

2) Solunum sistemi yoluyla: Hayvanlarda nadiren görülen bu yolla bulaşma, daha çok insanlarda meydana gelir.

3) Deri yoluyla: Çizik, yara, operasyon yarası gibi nedenlerle bütünlüğü bozulan deriler etken için en uygun giriş kapısıdır. Buradan etken girerek enfeksiyon oluşturur.

Belirtileri; Hastalık vücut ısısının yükselmesi, dalağın şişmesi, kanın koyu bir renk alması ve pıhtılaşmaması, deri altı dokularda kanamanın nüfuz etmesi ile belirti verir.

Çok hızlı seyreden formda; Beyin kanaması sonucu hayvanda sendeleme, solunum güçlüğü, ayakta duramama, titreme, halsizlik görülür ve bu tablonun sonunda yere düşerek, kısa bir süre içinde ölür. Ölümden önce ve sonra ağız, burun ve anüsten pıhtılaşmayan kan gelir.

Hızlı ve düşük hızlı formda; Vücut ısısı 40-42 °C ye kadar yükselir ve bir müddet sonra düşer. Hayvanlar 3-4 gün içinde ölürlür. Bu olayların çoğunda hayvanda iştahsızlık, huzursuzluk, depresyon tablosu izlenir. İleri olgularda ishal, koyu kırmızı renkte idrar, boğaz altında ve vücudun diğer yerlerinde ödemler görülür. Süt verimi azalır. Gebeler yavru atar.

Tedavi; Çok hızlı ve hızlı seyrettiğinden kısa sürede ölüm meydana getiren bu hastalıkta tedavi pek mümkün değildir. Ancak büyük baş hayvanların bu hastalığında tedavi yapılabilmektedir. bir veteriner hekime başvurmakta fayda vardır.

Korunma; Hastalıkla bulaşık meralar kullanılmamalı, Hastalık çıkmış bölgelere sağlam sürüler sokulmamalı, Hayvan barınaklarının dezenfeksiyonuna önem verilmeli, Aktif bağışıklık için sağlam hayvanlara aşı uygulanmalı, Antrakstan ölen hayvana otopsi yapılmayıp, doğal delikleri tıkanarak en az 2 m derinlikte çukur açılır gömülmeli ve üzerine sönmemiş kireç dökülerek kapatılmalıdır.

İNFEKSİYÖZ NEKROTİK HEPATİTİS HASTALIĞI

Bu hastalık halk arasında “kara hastalık” olarak bilinir. Sığırlarda bazen ani ölümler olur. Bu hastalık bilhassa karaciğer parazitlerinin fazla bulunduğu yerlerde dikkati çeker. Bu hastalık karaciğer parazitlerinin gelişmelerine uygun olarak mevsimsel bir seyir takip eder. Bu nedenle daha çok yaz ve sonbahar aylarında çıkar. Hastalığın etkeni bir mikroptur. Bu mikrop sindirim sisteminde her zaman mevcuttur. Ancak, zararsız olarak bulunan mikroplar, kelebek parazitinin hareketi ile karaciğere geçerek hastalık meydana getirirler.

Bulaşma yolları; Hayvanların otladığı meralara hasta hayvanların pislikleri bulaştığı taktirde buradan bütün hayvanlar hastalığı alabilir. Karaciğer parazitlerinin gelişmeleri için sulak meralar iyi bir ortam olduğundan hastalık böyle meralarda otlayanlarda daha çok görülür.

Belirtileri; Hastalık aniden başlar ve hiçbir belirti göstermeden ölümle son bulur. Hayvan bakıcıları sabahleyin hayvanları ölü olarak bulur. Bazen ölümden çok kısa bir zaman önce hasta hayvanlarda durgunlaşma, sürünün arkasında kalma, yürütmek istenirse arka arkaya gitme ve yere düşme gibi belirtiler gözlemlenir. Hastalar göğüsleri üzerine yatarlar. Sakin bir ölüm vardır.

Tedavi; Hastalığın pratikte etkili bir tedavi şekli yoktur.

Korunma; Parazitler sulak meralarda çok bulunduğundan, hastalıktan hayvanlarımızı korumak için, bu gibi yerlerde hayvanları otlatmamak lazımdır. Eğer otlatmak mecburiyeti varsa, otlatılacak olan hayvanlarda ciddi parazit mücadelesi yapılmalıdır. Hayvanları bu hastalıktan korunması için düzenli olarak aşılması gerekmektedir.

YANIKARA

Yanıkara boyun, omuz ve kalça gibi adalelerin fazla olduğu vücut bölgelerinde sıcak, ağrılı ve gazlı ödemlerle kendini belli eden öldürücü bir hastalıktır.

Bulaşma yolları; ülkemizde de sonbahar ve kış başlangıcında patates ve pancar ekimi yapılan tarlalarda otlatılan hayvanlar arasında görülmektedir. Hastalığa yakalanan hayvanların sayısı dikkate alınırsa, sığırlar hastalığa çok duyarlıdır.

Belirtileri; Hayvanda iştahsızlık, bitkinlik, diş gıcırdaması, sinirsel depresyonlar ve ağız köpürmesi görülür. Ateş birden yükselir. Hayvanlarda topallık göze çarpar. Solunum güçlüğü, kalp yetmezliği görülür. Vücut ısısı düşer ve hayvan 1-2 gün içerisinde ölür. Hastalığın teşhisi için, hastalıklı dokular kan ve ödem sıvısı laboratuara gönderilmelidir.

Tedavisi; Hastalığın seyri çabuk olduğundan tedaviye fırsat bulunamaz. Hasta hayvanlara başlangıçta antibiyotik verilirse kurtulma şansı olabilir.

Korunma; Yanıkara, mikropla bulaşık araziye bağlı bir enfeksiyon olduğundan, hayvanların böyle meralara sokulmaması gerekir. Hayvanlar her türlü yaralanmadan korunmalı ve yaralar sağaltılmalıdır. Aktif bağışıklık için aşılar başarı ile kullanılmaktadır.

BUZAĞI SEPTİSEMİSİ

Buzağılarda ölümle son bulan hızlı ve mikrobun kana karışması yoluyla enfeksiyonlara yol açar. Hastalığın etkeni genellikle E. coli'dir. hastalık; inek yetiştirilen yerlerde fazla görülür ve kayıplara sebep olur.

Bulaşma yolları; Yeni doğan hayvanların bir arada tutulduğu bölgelerde, soğuk, pis, rutubetli ve karanlık ahırlarda enfeksiyon daha yaygındır. Mikropla bulaşık süt, su ve gıdaların sindirim sistemi aracılığıyla vücuda alınması ile enfeksiyon oluşur. Enfeksiyona en fazla yeni doğanlar duyarlıdır. Yavrular hastalık etkenini ilk olarak annelerinden emdikleri sütle alırlar. Hayvanların dışkıları mikrop kaynağı olup, bulaşmada önemli role sahiptir. Rahim içi ve göbek kordonu yoluyla bulaşmalara sıkça rastlanmaktadır. Enfeksiyonun bulaşmasında bazı hazırlayıcı etkenlerin önemli rolleri vardır. Bunlar arasında iyi bir bakım ve beslemenin uygulanmaması ve suni emzirmeler başta gelmektedir. A vitamini eksikliği hastalığa karşı duyarlılığı arttırırlar. Kolostrum denen ilk ağız sütünün çok fazla alınması da buzağılarda ishale sebep olabilir. Fakat kolostrumun ihtiva ettiği antikorların, vitaminlerin ve mineral maddelerin yerini doldurmak mümkün olmadığı için yeteri kadar alınması mutlaka gereklidir.

Belirtileri; Enfeksiyon genellikle hayvan doğduktan sonra ilk hafta içinde görülür. Başlıca üç klinik form gösterir:

1- Mikrobun kana karışmasıyla seyreden form: Hayvanlarda aniden ölümler meydana gelir. Hastalık çok hızlı seyreder ve 24-96 saatte ölümle son bulur. Hayvanlarda durgunluk ve zayıflık sezilir, ishal pek yoktur.

2- Zehirlenme ile seyreden form: Bağırsakta E.coli'nin fazla üremesi sonucunda zehirlenme belirtileri meydana gelir. Şok ve ani ölüm başlıca klinik bulgular arasındadır.

3- İshalle seyreden form: Hayvanlar hayatlarının ilk 3 haftası içinde bu tarzda hastalanırlar. Dışkı çok sulu ve beyaz sarı renktedir. Bazen kanlı bir görünüm husule gelir. Hayvanın arkası ve kuyruğu fazlaca kirlenmiştir. Gaita fena kokulu ve köpüklüdür. Ateş başlangıçta yükselir. Hayvan su içmediğinden su kaybına bağlı problemler başlar. Tüyler ürpermiş ve gözler içeri çökmüştür. Ölüm genellikle 3-5 günde olur.

Teşhis:Buzağılarda hastalığı tanımlamak kolay olmasına karşılık nedenin ortaya çıkarılması için laboratuvar muayenelerine ihtiyaç vardır.

Tedavi:Hastalar ayrılarak geniş spektrumlu antibiyotikler ve sülfonamidlerle tedaviye çalışılır. Analar gebeliğin 7. ayından itibaren kuruya çıkarılacağı zaman, E. coli aşısı ile birer hafta ara ile 3 defa aşılanır. Bunun için bir veteriner hekime başvurulmalıdır. Ayrıca yavrulara doğduktan hemen sonra bağışıklık arttırıcı serumlar uygulanır. Hayvanları kuvvetlendirmek için vitaminli preparatlar, ishal kesen ilaçlar, mineral maddeler verilir. Hayvanlara iyi bir gıda rejimi uygulanır ve hijyenik tedbirler alınır.

Korunma: Hayvanlar yeni doğdukları zaman göbek enfeksiyonlarını önlemek için gerekli hijyenik tedbirler alınır. İyi bir bakım ve beslenme uygulanır. Ağız sütü (Kolostrum) mutlaka verilir.

Yavruların doğar doğmaz aşılması dahi ilk günlerde gerekli bağışıklığı sağlamayabilir. Bu bakımdan annelerin gebeliğin son döneminde aşılması etkili bir koruyucu önlemdir. Ayrıca gebelikte dengeli beslenmeye özen göstermeli ve gebeliğin sonuna doğru anneye A vitamini takviyesi yapılmalıdır.

E - SIĞIRLARDA ÖNEMLİ İÇ VE DIŞ PARAZİTLER

Bir canlının içinde veya üzerinde sürekli yada geçici olarak yaşayıp beslenen diğer canlılara **parazit** denir. Bunlara **asalak** adı da verilir.

Hayvanlarımızın da parazitleri vardır. Bu parazitler, sığırlarımızın vücudunun içinde veya dışında yerleşip, onların vücudundan beslenirler. Hayvanların verimlerini düşürürler, onları kansız, cansız bırakırlar. Bu zararlılar iç ve dış parazitler olarak iki grup altında toplanırlar.

İÇ PARAZİTLER

Sığırların iç organlarına yerleşirler. Akciğer, karaciğer, mide-bağırsak tercih ettikleri organlardır.

Kum kelebeği, Yaprak kelebeği, Yılan kelebeği;

Bu parazitin hayvanlara bulaşmasında en önemli etken sümüklü böceklerdir. Bu nedenle sümüklü böceklerle mücadele etmek gereklidir. Ayrıca bataklık alanlar kurutulmalıdır. Karaciğerinde kelebek bulunan hayvanlarda kilo kaybı, kansızlık görülür. Sağmal ineklerin süt verimi yarı yarıya azalır. Bu yüzden yurt ekonomisi büyük zarara uğrar. Kelebekli hayvanlar ilaçla tedavi edilebilir.

Sistiserk (Cysticercus bovis);

Bu kistlerin kaynağı insanların bağırsaklarında yaşayan bir şerittir. Tenyanın halkaları dışkı ile ya da kendiliğinden dışarı çıkar. Bunların kendileri veya yumurtaları yapıştıkları otlarla sığırlar tarafından yenilince, hayvanlar paraziti almış olurlar. Kaslarda kistler oluşur. Sistiserkli etler yenilmemeli, imha edilmelidir.

Ekinokok;

Köpeklerin bağırsaklarında yaşayan küçük bir şerittir. Bunun yumurtası dışkı ile dışarı çıkar. Kistli iç organlar (karaciğer, akciğer, dalak, böbrek) hiçbir şekilde köpeklere yedirilmemelidir. Yumurtalarını alan insanlarda ve sığırlarda ise Ekinokok kistleri meydana gelir. Bu nedenle, kistli iç organlar asla köpeklere verilmemeli, derin çukurlara gömülmeli veya yakılarak imha edilmelidir.

Akciğer Kıl Kurtları;

Sığırların akciğerlerinde yaşarlar ve akciğer iltihabına yol açarlar. Akciğer kıl kurtlarının mevsimsel dağılışı, bölge iklimine, otlatma sistemine, mera bulaşma kaynaklarına, konak hassasiyetine, ilaçlama zamanına, hayvanların yaşına ve yavrulama dönemine bağlı olarak değişir. Hastalık, yağışların fazla olduğu bölgelerde ve yıllarda daha büyük zararlara yol açar. Tedavi, parazitin yaygınlığı, mera ve bölgesel iklim koşulları göz önünde tutularak yapılmalı; hayvanlar meraya çıkmadan önce ve sonra olmak üzere yılda iki defa ilaçlanmalıdır. Arakonakçı olan kara sümüklüleri ile mücadele yapılmalıdır.

Mide-Bağırsak Kıl Kurtları:

Midede ve ince bağırsaklarda yaşayan parazitlerdir. Dışkı ile dışarı çıkan yumurtalar, bulaşık otların ağız yolu ile alınması sırasında başka hayvanlara geçerler.

Askaritler:

Özellikle genç danalarda daha çok görülür. Ayrıca sütle de bu parazitler bulaşabilmekte, anasını emen buzağılar, askaritleri sütle almaktadırlar. Askaritleri alan hayvanlarda ishal ve zayıflama görülür. Askaritli hayvanlar ilaçla tedavi edilebilirler.

DIŞ PARAZİTLER

Hayvanların derisinin içinde veya üzerinde yaşayan parazitlerdir.

Hipoderma bovis:

Hipodermozis (**Nokra**) hastalığının etkenidir. Halk arasında buna büvelek, nokra, akra gibi isimler verilir. Bu sinekler soktuğu zaman hayvanlar çılgına dönerler. Sığırlar bu sineğin sesini duyunca nereye kaçacaklarını şaşırırlar. Erkek ile çiftleşen dişi sinekler, yumurtalarını sığırların üzerine, kılların dibine bırakırlar. Bu yumurtalardan uygun şartlarda küçük kurtçuklar (larvalar) çıkar. Bu kurtçuklar hemen deriyi deler, deri altına girer. Oradan doğruca sırt bölgesinde deri altına geçip yerleşirler, deri altında şişlikler meydana getirirler ve hayvanın derisini delerek büyük tahribatlara yol açarlar. Bu delikler, deri altındaki kurtçukların salgıladığı özel salgının deriyi eritmesi sonucu meydana gelir. Böyle derilerin değeri çok düşer. Nokralı deri tabaklanamaz, işlenemez. Bu yüzden yurt ekonomisi milyarlarca lira kayba uğramaktadır. Bu parazitle mücadelede Nokra larvalarının omurilikte bulunduğu kasım ortasından ocak sonuna kadar sistemik ilaçlarla ilaçlanmamalıdır.

Uyuz:

Sığırlarda kaşıntıya ve tüylerin dökülmesine sebep olan bir hastalıktır. Uyuzu, uyuz böceği denilen, çok küçük parazitler deri altına yerleşerek meydana getirirler. Boyun, kuyruk sokumu, memelerin üst kısmı, boğaların cinsel organları bölgesi en çok yerleştikleri bölgelerdir. Hayvanlarda sürekli bir kaşıntı, tüy dökülmesi, deride kalınlaşma, kıvrıntılı ve kuru kabuklarla örtülme görülür. Meydana gelen geniş lejyon hayvanı yavaş yavaş zayıflatır, hatta öldürebilir. Uyuz hastalığı zayıf hayvanlarda daha sık görülür. Sağlıklı ve bakımlı hayvanlar bu hastalığa karşı daha dayanıklıdır. İlaçla tedavi mümkündür. Püskürtme veya banyo şeklindeki ilaçlarla mücadele yapılır.

Kene:

Halk arasında sakırğa adı da verilen keneler, insan ve özellikle hayvanlarda çok önemli zararlara yol açarlar. Kan emerek yaşamlarını sürdürürler ve bu şekilde hayvandan hayvana pek çok hastalık naklederler. Soktukları yerler kızarır ve iltihaplanır. Keneler kan emmeleri sırasında, ne kadar kan hastalığı varsa hayvanlara bulaştırırlar.

Kan Parazitleri:

Mera kenelerinin bulaştırdığı hastalıklardır. Halk arasında “yavısı” adı verilen bu keneler, Nisan ayında faaliyete geçerler ve hayvanlara hastalık bulaştırırlar. Mayıs-Ağustos arası kan parazitlerinden doğan hastalıklar ortaya çıkar.

Theileriosis:

Sığırların öldürücü bir hastalığıdır. Yerli ırklar kültür ırkı sığırlara göre daha dayanıklıdır. Kültür ırkları şiddetle hastalanır ve ölürler.

Hastalığı oluşturan, hayvanın kanında yaşayan ve mera keneleri tarafından bulaştırılan bir kan parazittir. Hayvanda 42 °C'ye varan yüksek ateş, bitkinlik, iştahsızlık, geniş getirememe, kansızlık, kokulu ishal, gözlerde sarılık görülür. Hayvan 1-2 gün içinde ölebilir. Bu sebeple belirtiler başlar başlamaz, hemen veteriner hekime başvurulmalıdır.

Hastalığın tedavisi vardır ve başlangıçta yapılan tedavi iyi sonuç verir. Ayrıca, kenelerle mücadelenin çok sıkı bir şekilde yapılması gereklidir. Sığırlar yaz mevsimine girilirken kenelere karşı etkili ilaçlarla ilaçlanmalıdır. Yazın bu ilaçlar tekrarlanabilir.

İlkbahar başlangıcında ahırlar kene öldürücülerle iyice ilaçlanmalıdır. Ayrıca, kene bulunan çayır ve meralarda hayvanları 6 hafta süreyle otlatmamalıdır. Bu hastalığa yakalanmadan korumanın sağlanması ise çok daha önemlidir. Bunun da tek yöntemi aşılamadır. Aşı yapılan hayvan hastalığa yakalanmamakta veya hafif atlatmaktadır. O halde aşı yaptırmaktan kaçınılmamalıdır. Ancak, aşılamanın yanı sıra kenelerle mücadele de ihmal edilmemelidir.

Babesiosis (Kan işeme hastalığı, Ağırma):

Keneler tarafından bulaştırılan, özellikle ithal sığırlarda daha şiddetli seyreden bir hastalıktır. Enfekte sığırlar, hızlı ve yavaş olmak üzere iki klinik belirti gösterirler.

Hızlı formda, 40-41°C'ye yükselen ateş, kan işeme, kansızlık ve sarılık gibi önemli 4 belirti görülür. Aynı zamanda hayvanlar iştahsız, durgun ve düşkündürler. Geviş getirme durmuştur, dışkı sarımsı-kahverengidir. Kalp atışı ve solunum hızlıdır. Kanlı idrar, zamanla kahverengi-siyah veya kahve telvesi rengini alır. Hayvanların süt verimi azalır, gebeler yavru düşürebilir.

Yavaş formda, ateş çok yükselmez ve genellikle kan işeme yoktur. Hayvanlar verim kaybına uğrarlar, zayıf ve halsizdirler.

Teşhiste, ilkbahar ve yaz aylarında hastalık olaylarının artması, sığırlarda ateş, kan işeme, sarılık ve diğer belirtilerin görülmesi bu hastalığı çağırıştırır. Kandan hazırlanacak numunelerin incelenmesi ile teşhis kolayca konur.

Tedavide, veteriner hekimin tavsiye edeceği ilaçlar, yine onun söylediği şekilde usulüne uygun olarak kullanılırlar. Ayrıca, kenelerle yapılacak olan etkili bir mücadele de hastalıktan korunmada çok önemlidir.

OTLATMA SİSTEMİ:

Hayvanların parazitleri ile mücadelede, otlatma sisteminin büyük önemi vardır. Otlatma mevsimi boyunca dönüşümlü otlatmanın yapılması, meralarda hastalık etkenlerinin ciddi şekilde yığılıp birikmesine engel olacaktır.

BESLENMESİ

SİĞİR YETİŞTİRİCİLİĞİNDE KULLANILAN YEMLER

Sığır besisinde ve süt inekçiliğinde besin madde ihtiyaçlarını karşılayabilmek için temel olarak kaba yem ve kesif yem olmak üzere iki çeşit yem kullanılır.

I. KABA YEMLER

Selüloz (odunsu maddeler) yani dolgu maddesi bakımından zengin yemlerdir. **Bu yemler hayvanın sağlığı ve sindirim düzeni için mutlak gereklidir. Özellikle yüksek verimli ineklerin beslenmesinde kaliteli kaba yemlerin kullanılması, dengeli ve ekonomik beslemenin birinci şartıdır.** Süt ineklerine verilecek günlük toplam yemin yarısı kaba yemlerden karşılanmalıdır. Bu hayvanın sağlığı, sindirim faaliyetlerinin düzenli olması ve istenilen süt yağı ile süt veriminin sağlanabilmesi için mutlaka gereklidir. Süt sığırlarının beslenmesinde saman ve düşük kaliteli kuru otlar gibi zayıf kaba yemler kullanıldığında hayvanın ihtiyaçları kar ılanamaz ve süt verimi d  er. Hayvanın gereksinimlerini karşılamak üzere günlük kaba yem oranı d   r l p, fabrika süt yemleri gibi yemlerin miktarının artırılması durumunda ise süt yağı d  er, asidoz ve ayak hastalıkları gibi bir çok metabolik hastalık ortaya çıkar. Ayrıca fazla kesif yem kullanılması gerektiğinden besleme programı ekonomikliğini kaybeder. **Kaba yem kalitesi ne kadar artarsa kesif yem ihtiya ı ve maliyeti o kadar azalır.**

Kaba yemler şunlardır;

- Çayır-Mera Otları
- Kuru Otlar
- Samanlar
- Harman ve Hasat Artıkları
- Silajlar
- Kimyasal-Biyolojik  r nler

Samanlar :

En çok kullanılan kaba yem maddesidir. Hemen hemen yarısı sindirimi zor olan odunsu maddeleri içerir. Enerji ve sindirilebilir protein miktarı çok düşüktür. Kaliteli kaba yemlerin yokluğunda i kembeyi dolu tutmak ve gevi  getirmeyi garanti altına almak için kullanılır. **Enerji katkısı eksi ve protein katkısı (verim payı) sıfır olarak kabul edilir.** Yemde kalitesiz bir kaba yem olan samanın miktarı artı a kesif yeme olan ihtiyaç ve yem masrafı oldukça artar. Samanı altlık olarak kullanmak veya melas ve hububat kırmaları ile kar ıtırıp silaj haline getirerek besin değerini artırmak en akıllıca yöntemdir.

Harman ve Hasat Artıkları :

- Mısır sapı ve koçanı
- Mısır kap ığı
- Buğday,  eltik vb. kavuzu
- Ayçiçeği sapı ve çanağı
- Pancar yaprağı
- Pancar ba ı
- Sebze artıkları

Sığır besisinde maliyeti düşürmek için hayvanın yiyebileceği her türlü kaba yem olduğu gibi veya bazı işlemlerden geçilerek; silaja katılarak melas, hububat kırmaları, pancar posası, vb. ile kar ıtırılarak silaj halinde değerlendirilebilir.

Silaj :

Sığır yetiştiriciliğinde en makbul kaba yem Mısır Silajı'dır. Kesif yem, mineral ve vitamin takviyesi yaparak sadece mısır silajı ile karlı bir besicilik yapmak mümkündür. Mısır silajı en ekonomik yemdir. Hayvanın yiyebileceği her türlü bitkiden hatta zehirli bitkilerden dahi silaj yapılabilir. Anızlar, ayçiçeği sapı ve çanağı, koçanı alınmış mısır sapı, mısır kap ığı, mısır koçanı, pancar yaprağı, patates yaprağı gibi tarım artıkları, ısırgan, hindiba, kaz ayağı, hardal ve nice yabancı ot ve zehirli otlar, konserve, salça, meyve suyu, patates,  eker, bira ve

içki fabrikaları artıkları, tavuk gübresi ve hayvansal üre, hububat samanları, çürümesinden korkulan kuru otlardan silaj yapmak mümkündür. Silaj ve tekniği hakkında daha geniş bilgi ayrı bir konu olarak ayrıca verilecektir.

Kimyasal- Biyolojik Ürünler :

- Kurutulmuş İşkembe İçeriği
- Kostikli Odun Talaşı
- Kostikli Hurda Kağıt
- Kostikli veya Amonyaklı Saman

Kaba Yemlerde Kaliteyi Belirleyen Faktörler

1. Besin değeri ve maliyeti
2. Bitkinin türü
3. Bitkinin gelişme devreleri
4. Hasat, taşıma ve kurutma koşulları
5. Depolama koşulları
6. Besin değerini arttırma ve koruma işlemleri
7. Fiziki özellikleri

1. Besin Değeri ve Maliyeti

Ekonomik ve karlı bir işletmecilik yapmak istiyorsak öncelikle kullandığımız yemlerin besin değeri yüksek olmalı, maliyeti düşük olmalı ve yetiştirici tarafından kolaylıkla temin edilebilmelidir. Silajlık mısır hasılı; besin değerinin yüksek olması, birim alanda yüksek verim elde edilmesi ve maliyetinin düşüklüğü ile en makbul kaba yemdir. Daneleri süt olgunluğuna eriştiğinde biçilerek bir dekar tarladan 6-7 ton hasıl edilir. Bu miktar yüksek süt verimine sahip bir ineğin 6-7 aylık kaba yem ihtiyacını karşılar.

2. Bitkinin Türü

Yonca, korunga, fiğ gibi baklagil türlerinin bütün yabani ve kültür bitkileri, tırfıl ile karışık Çayır-mera otları, sudan otu, trikale, mısır ve hasıl halindeki hububat bitkileri, hayvan pancarı ve yemlik kolza gibi kök bitkileri iyi kalitede kaba yem bitkileri arasında sayılırlar.

3. Bitkinin Gelişme Devreleri

Çiçeklenme devresi öncesi hasat edilen bitkiler selüloz ve kuru madde bakımından fakir, protein bakımından nispeten zengin olur ve kolay sindirilir. Tohumları olgunlaşıp bitkinin sap, dal ve yaprakları kurumaya başladıktan sonra hasat edilen bitkilerde selüloz oranı çok yüksek olur ve sindirilme oranı büyük oranda düşer. Hububat hasıl iken değerli bir yemdir. Daneler kuruyup sap ve yaprakları saman haline dönüştüğünde sindirim oranı iyice düşer. Saman dolgu maddesi olmaktan öteye hiç besin değeri yoktur. Samanda mevcut sindirilebilir enerji miktarı samanı sindirmek için gerekli enerjiden daha azdır.

4. Hasat, Taşıma ve Kurutma Koşulları

Yonca çok kaliteli bir kaba yemdir. Fakat tarlada dikkatli şekilde kurutma, balyalama ve taşıma yapılmazsa yaprakları önemli derecede zayı olacağı için besin değeri düşer. Güneş altında kurutulan otların besin madde ve vitamin değeri gölgede kurutulan otlardan daha düşük olur.

5. Depolama Koşulları

Kurutulmuş kaba yemler aylarca depoda bekletirse besin değerinde önemli azalmalar olur. Kaba yemlerde en önemli sorun depolama sırasında çürüme ve küflenmedir. Kuru otlar depolanmadan önce çok iyi şekilde kurutulmalı, deponun rutubetsiz ve havadar olmasına dikkat edilmelidir.

6. Besin Değerini Artırma ve Koruma İşlemleri

Kaba yemlerin sindirilebilme özelliğini yükseltme ve depolamayı kolaylaştırmak için en çok başvurulan yöntem silaj yapımıdır. Yonca, korunga ve bezelye gibi protein bakımından zengin kaba yemlerin daha iyi silajlanabilmesi için melas, pancar posası, meyve posaları ve hububat kırıkları gibi kolay fermente edilen ilavelerle silaj zenginleştirilir. Kurumuş çayır otları, hasat artığı mısır sapları, kavuz ve kapçıklar, saman gibi selüloz yönünden çok zengin ve sindirilme oranları çok düşük kaba yemler melas, pancar posası gibi kolay fermente edilen karbonhidratça (enerji yönünden) zengin ilavelerle silaj edilerek besin değeri ve sindirilme oranının artırılması mümkündür. Hububat samanları %2-6 sodyum hidroksit solüsyonu (kostik asit) ile muamele edilerek sindirilebilirlik düzeyinin artırılması mümkündür. Kağıt ve talaş ta aynı şekilde kostik asit uygulanarak yararlanılabilir hale getirilme çalışmaları yapılmaktadır. Amonyaklama işlemi ile protein değeri yükseltilebilir. (%0,4-0,6 susuz amonyak)

7. Kaba Yemin Fiziki Özellikleri

Kaba yemin kokusu, tadı ve lezzeti hayvan için çekici olmalıdır. Kaba yemler çok ince kıyılmamalıdır. 1,5-2 cm.den uzun kıyımlar tercih edilir. Odunlaşmış sert kısımlar mümkün olduğunca az olmalıdır.

II. KESİF YEMLER

Dolgu maddesi (selüloz) bakımından fakir kolay sindirilen besin maddeleri içeren yemlerdir.

- Tescilli Karma Yemler (Fabrika Yemleri)
- Enerji Ağırlıklı Yemler
- Protein Ağırlıklı Yemler

A. Tescilli Karma Yemler

Hayvanlarının enerji, protein, vitamin ve mineral ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yem fabrikalarında belli bir formülasyonla hazırlanmış yemlerdir.

Fabrika yemlerinin yasal olarak içermesi gerekli olan besin maddeleri ve bileşenleri oranı şöyledir;

Kuru Madde	: %88	en az
Metabolik Enerji	: 2.500 ca/kg	en az
Ham Protein	: %12	en az
Ham Selüloz	: %14	en çok
Ham Kül	: %9	en çok
Kalsiyum	: %1-2	
Fosfor	: %0,5	
Tuz	: %1	en çok

B. Enerji Ağırlıklı Yemler

- Hububat Daneleri; Buğday, arpa, mısır, yulaf, çavdar, sorgum
- Değirmen Artıkları; Razmol, kepek, elek altı kırık buğday
- Gıda Sanayi Yan Ürünleri; Melas, pancar posası, pancar posası peleti, patates posası

Hububat Daneleri Ve Değirmen Artıkları

Hububat daneleri kısıtlama olmaksızın enerji ihtiyacı ölçüsünde yeme ilave edilebilir. Kepek rasyona en çok 1 tona 300 kg katılmalıdır. Elek altı kırık daneleri içinde yabancı otlar bulunacağı için 1 tona en fazla 50 kg katılmalıdır.

Melas

En ucuz yem maddelerindendir. Enerji değeri yüksektir ve kolay sindirilir. İştah artırıcı ve yemlerin tozlaşmasını önleyici özelliğe sahiptir. Tescilli karma yemlerine normalde %5 oranında katılmaktadır. Kaba yemlerin sindirimini ve iştahı arttırmak için günde 500 gr.

Ilık su ile sulandırılarak yemlerin üzerine serpilebilir. Orta zorlukta veya zor silaj edilen bitkilerin silaj yapımında katkı maddesi olarak kullanılır.

Pancar Posası

Enerji değeri yüksek ve ucuz bir yem maddesidir. Yapısında fazla miktarda okzalik asit ve nitrat bulunduğu için sınırlı verilmelidir. **Uzun süre yüksek oranda verilmesi kalsiyum, fosfor ve A vitamini eksikliğine, böbrek bozukluklarına yol açar.** Pancar başları ve yaprakları da aynı özelliğe sahiptir. Sığır başına en fazla 10-15 kg. yaş posa veya 1-1,5 kg. pelet şeklinde verilmelidir. Gebeliğin son 3-4 ayında kesinlikle verilmemelidir. Dana besisinin de ilk 2 ayında mümkünse hiç kullanılmamalıdır ve yaş posa halinde günde 1-2 kg. verilmelidir. Yüksek enerji gereksinimi sebebiyle besinin son 2 ayında 15-20 kg. yaş posa veya 1,5-2 kg. pelet yedirilebilir.

Patates Posası

Cips ve nişasta fabrikalarının yan ürünleridir. Kurutulmuş patates posasının enerji değeri arpa kırmasından biraz daha yüksektir. Çimlenme ve küflenme riski sebebiyle Solanın zehirlenmelerine yol açabilir.

Malt Posası

Bira fabrikalarının yan ürünleridir. Protein bakımından değerli bir yem maddesidir. B vitaminleri bakımından zengindir. Yaş posa halinde %40 oranında rasyona katılabilir.

Meyve Posaları

Meyve suyu fabrikalarının yan ürünüdür. Enerji değeri olarak pancar posasına yakındır. Protein değeri ve dolgu maddesi oranı biraz daha yüksektir. Süt ineklerinin rasyonlarına %10-15 oranında katılabilir.

C. Protein Ağırlıklı Yemler

- Küspeler
- Yemlik Üre
- Tavuk Gübresi

Küspeler

Yağ fabrikalarında yağlık bitki tohumlarının yağı çıkarıldıktan sonra geriye kalan proteince zengin posalarıdır. **Çok değerli bir protein kaynağıdır. Besicilik ve süt inekçiliğinde mutlaka kullanılmalıdır.**

- Ayçiçeği Küspesi
- Pamuk Tohumu Küspesi
- Mısır Küspesi
- Soya Küspesi
- Fındık Küspesi
- Zeytin Küspesi
- Susam Küspesi
- Haşhaş Küspesi
- Aspir Küspesi

Yemlik Üre

Ürede normalde protein miktarı sıfırdır. Ön midelerdeki mikroplar üreyi amonyağa kadar parçalayarak amonyaktan protein sentezlerler. 1 gr. üreden 3 gr. Protein sentezlenir. Üre verilecekse bir anda değil 2 hafta içinde azar azar alıştırılarak verilir. Yedirme sırasında yemin içinde eşit olarak dağılmasına, belli kısımlarda topaklanma yapmamasına azami dikkat edilmelidir. **Süt sığırçılığında fazla tercih edilmez.** Üre verilmesi sırasında yem enerji, fosfor ve vitamin yönünden takviye edilmelidir. 1 kg. yemlik üre, 1 kg. arpa kırması ve DCP 1 kg. pamuk tohumu küspesinden daha ucuza geliyorsa protein kaynağı olarak üre

kullanılması düşünülebilir. Üre zehirlenmesine karşı bilinçli olarak kullanılmalıdır. Sığır başına günlük üre tüketimi 70-80 gramı geçmemelidir. Eğer yedirilen fabrika yeminde üre kullanılıp kullanılmadığı mutlaka öğrenilmelidir.

Tavuk Gübresi

Tavuk gübresi özel fırınlarda yüksek ısıda kurutularak veya yüksek enerjili yem maddeleri takviye ederek silaj yapımında silaja katılarak kullanılabilir. Botilismus aşıları yapıldıktan sonra sığırlara verilmesi tavsiye olunur.

YEM YEDİRMEDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUSUSLAR

- Kesif yemler yiyebildiği ölçüde sığır verilmemelidir
- Kaba yemlerde herhangi bir kısıtlama yapılmadan sığırlara verilmelidir
- Sığırlara su yeterli miktarda sağlanmalıdır, mümkünse otomatik suluklar kullanılmalıdır
- Bütün yemler (çayır ve mera yeşil otları dahil) alıştırma dönemi geçirmeden verilmemelidir
- Hububat daneleri, pancar yaprağı ve posalar gibi şekerli maddeler, unlu veya nişastalı maddeler ve fabrika yemleri birden bire alışılmadık miktarda verilmemelidir. İki hafta süreyle azar azar artırılarak alıştırmak suretiyle verilmelidir
- Yukarıdaki gibi kolay bozulma ve küflenme özelliği olan yemleri depolarken havadar ve rutubetli olmayan yerler tercih edilmemelidir. Mümkünse iki haftalık ihtiyaç satın alınıp depolanmalıdır
- Bahar aylarında mera otlarında dolgu maddesi çok düşük ve suludurlar. Bazı problemlerin oluşmaması için hayvanlar meraya çıkmadan veya meradan döndüklerinde kuru ot takviyesi yapmak akılcı bir harekettir. Bu yeşil otlar henüz körpe oldukları için işkembede kolay parçalanırlar ve işkembede mikrobiyal ortamı bozarak çok fazla sindirim problemlerine ve verim düşüklüğüne neden olurlar
- Kaba yemin yetersiz kaldığı ve kolay sindirilen yem miktarı fiilen artığında süt verimi ve sütteki yağ oranı düşer adeta süte su katılmış hissi verir. Dışkı yumuşar hatta bazı sığırlarda ishal şekillenir
- Aşırı gübreleme bitkilerde nitrat ve nitrit maddelerinin artmasına neden olur. İşkembe bakterileri nitratı ancak nitrite kadar indirgeyebilir nitriti ise etkisiz hale getiremezler. Nitrit zehirlenmesi sonucu hayvanlarda sinirsel bozukluklar şekillenir hatta hayvanlar oksijen yetmezliği sonucu ölürlar. Ayrıca nitrat ve nitrit bitkilerde A, D ve E vitaminlerinin azalmasına neden olur
- Melas hayvan başına 500 gramdan fazla verilmemelidir
- Pancar yaprakları bol şeker içerdiği için fazla verilmesi işkembeyi ve bağırsakları tahriş ederek dokularını parçalarlar
- Çimlenmiş patates veya küflü-bozuk patates posası bol miktarda solanin maddesi sebebiyle zehirlidir
- Fazla yedirilen soğan, lahana ve karalahana yaprakları kan hücrelerini parçalayarak kanın sulanmasına neden olur. Hayvanlarda kanlı işeme ve iç kanamalar şekillenir
- Meşe yaprakları böbrek bozukluklarına, eğrelti otu idrar kesesinde kansere yol açar
- Taze yonca, tırfıl, burçak, bakla, acıbakla (lupen) gibi baklagil bitkilerinde bulunan östrojen hormonu süt veriminde düşme, düzensiz kızgınlık, döl tutmama, yumurtalık kistleri, gebelerde yavru atmalara sebep olur
- Taze yonca işkembede köpüklü gaz oluşmasına neden olur
- Depolarda zamanla insan yiyeceği özelliğini kaybeden hububat danelerinin hayvanlara verilmesi çok risklidir. Mümkünse bunlar hayvanlara verilmemelidir
- Değirmen artığı kırık daneler içinde bol miktarda yabancı ot bulunduğu için rasyona en fazla %5 oranında katılmalıdır

- Çöplük veya çevre kirlenmesinin olduğu alanlarda, ana yol kenarlarında ve fabrika yakınlarında hayvanlar otlatılmamalıdır
- Mutfak, fırın ve sofrta artıkları Botilismus ve mantar zehirleri yönünden sakıncalıdır
- Küflü yemler hayvanlarda tedavisi güç sindirim ve sinirsel bozukluklara, kanlı ishallere, hastalılara direncin azalmasına neden olur

YEMLERİN DEPOLANMASI

Kaba yemler taze olarak yedirilir veya su oranı %14'ün altına düşürölüp kurutulurak rutubetsiz ve çok iyi havalandırılan samanlıklarda saklanır. Üzerine naylon kapatıp saklanması hava alamayacağı için bozulmasına neden olur. Balyalanan otlar açıkta üzerine çatı örtölerek korunur. İyi bir şekilde depolanması mümkün değilse silaj yapılması daha uygundur.

Yem depoları ahırdan ve hayvanlardan tamamen ayrı bir bölmede olmalıdır. Mümkün olduğunca havadar, ışık alabilen, serin ve rutubetsiz olmalıdır. Ambarın tabanı toprak seviyesinden yüksekte olmalıdır. Hiçbir taraftan rutubet ve güneş almamalıdır. Pencerelelerine cam takmayıp sadece kuşların girmesini engelleyecek tel çekilmelidir.

Dökme yemler çabuk bozulduğu için çuvalı şekilde saklanmalıdır. **Yem çuvallarının altına mutlaka tahta ızgaralar konulmalıdır. Üst üste en fazla 5 çuval konulmalıdır. Çuvalar duvara bitişik olmamalı ve aralarına bir insan geçebilecek mesafe konmalıdır.**

YEMDEN YARARLANMA KABİLİYETİ

Verilen yemde bulunan besin maddelerinin bir kısmı yaşam için gerekli olan enerji olarak kullanılırken (**Yaşam Payı**) geriye kalan kısmı verim sağlamada kullanılır (**Verim Payı**). Hayvanın verilen yemdeki besin maddelerini verime dönüştürme oranına **Yemden Yararlanma Kabiliyeti** diyoruz. Yemden yararlanma kabiliyeti düşük hayvanlar verilen yemin çok az kısmını verime çevirebildikleri için ekonomik bir yetiştiricilik sağlayamaz. Hayvanın iştahını azaltan ateşli hastalıklar, metabolizma hastalıkları ve ağırlı durumlar yemden yararlanmayı düşürür. Yüksek sıcaklık, aşırı nem, ahır gazları, yetersiz havalandırma ve aydınlatmanın yeterli olmaması da yemden yararlanmayı azaltır.

Yemden en iyi şekilde yararlanmak için hayvana yeterli su verilmelidir. En güzeli suyu önünde kesintisiz olarak bulundurmaktır. Hayvan ihtiyaç duydukça suya ulaşabilmelidir. Sığırlar günde en az 60-70 litre suya ihtiyaç duyarlar. Kırkbayır tıkanmasının en büyük sebebi yeterli su sağlanmaması sonucu sindirim faaliyetlerinin aksamasıdır. Hayvanlara ani yem değişikliği yapılmamalı, alışılmamış miktarda alışılmamış yemler verilmemelidir.

Hayvanın yediğı yemden yararlanıp hayatını sağlıklı şekilde sürdürebilmesi, sağlıklı şekilde döl verebilmesi ve ırk özelliğine uygun verimi sağlayabilmesi için yeterli miktar ve oranda mineral madde (Kalsiyum, fosfor, sodyum, potasyum, magnezyum, klor) ve iz elementleri (Demir, bakır, kobalt, kükürt, çinko, mangan, selenyum, iyot), A, D, ve E vitaminleri ihtiyacı karşılanmalıdır. Normal yemler içinde yeterince iz element bulunur. **Fakat erozyona uğrayan bölgelerde ve yanlış gübreleme sonucu mineral madde, iz element ve vitamin eksiklikleri ortaya çıkar.**

Sindirilmesi zor olan selülozca zengin kaba yemlerin iyi şekilde sindirilebilmesi için yemin enerji ve protein değeri yeterli olmalıdır. Yani sindirilebilir enerji ve protein bakımından zengin hububat ve yağlı tohum küspeleri yemin içinde yeterli olmalıdır. Ahırda önceden ıslatılarak ve saman ile karıştırılarak verilen yemler kendi kendilerine mayalanarak zararlı maddelerin ve gözle görölmeyen küfler oluşur. Bu olay sindirimi bozarak yemden yararlanmayı azaltır.

Silaj tekniğı sindirilmesi zor olan selülozlu maddeleri daha kolay sindirilebilir hale getirerek bu yemlerden daha çok yararlanmayı sağlar. Silajlar hayvanların bütün yıl boyunca yeşil kaba yem ihtiyacını karşılar. Zaralı yabani otları etkisiz hale getirerek besin değeri

olmayan bitkilerin bile değerlendirilmesini sağlar. Silaj tekniği yemden yararlanmayı artıran en kolay yöntemlerden biridir.

Parazit mücadelesi yapılmadan yemden yararlanma düşünülemez. Çünkü hayvanımızın besin maddesine ortak olan bu canlılar hayvanların bize kazandıracağı verimi çalarlar. Hayvanı zayıf bırakır ve çeşitli hastalıklara açık hale getirirler.

YEMLEME HATALARI

Donmuş Yemler ; İştahı azaltır, ön midelerde sindirimi zayıflatır.

Fermente Olmuş Yemler ; Yemler yaş iken üst üste yığılarak veya ıslatılarak saatlerce bekletilirse hızla mayalanırlar. Bu yemler ön midelerde hızla sindirilir ve aşırı derece fermentasyon gazı ve asit üretimine yol açar. Oluşan bol miktarda asitler ve diğer zararlı yan ürünler mide duvarını irkiltirler. Süt verimi veya besi performansları düşer, bazen hafif ishaller şekillenir. Çiğ düşmüş ve körpe otlar da çok kolay şekilde fermente olur ve aynı şekilde zararlı etkiler gösterir.

Mantar Zehirleri ile Bulaşık Yemler ; Yemlerde küflenme, paslanma ve çürümelere neden olan mantarlar doğada son derece yaygın olarak bulunurlar. Uygun ısı, rutubet ve havasız ortamda süratle ürerler ve yemlerin bozulmasına neden olurlar.

Uygun şekilde yapılmayan, hava almasına engel olunmayan silajlarda bol miktarda küf mantarı ürer. Mantarlar üremeleri sırasında insanlar ve hayvanlar için zararlı olan birçok zehirli maddeler (Mikotoksin) üretirler. Mantar zehirleri karaciğerde ve midede tahribatlara neden olur. Büyüme hızı ve süt verimi geriler. İleri derecede kanlı ishal, sinir bozuklukları ve koma hali şekillenir. Gebe hayvanlarda östrojenik etkileri sebebiyle yavru atmaya ve kısırlığa neden olurlar.

Çürümüş Yemler ; Yine uygun ısı, aşırı nem ve havasız ortamlarda saklanan yemler bakterilerin etkileriyle çürüyerek bozulurlar. Bu bozuk yemde bulunan bakteriler direkt olarak ön midedeki yararlı mikroplardan oluşan ortamı bozarlar. Ayrıca çürüme sırasındaki ürettikleri zehirli ve zararlı maddelerle çeşitli bozukluklara ve zehirlenmelere yol açarlar. Aynı şekilde çöplük yakınlarında otlayan hayvanlar bu bakterilerle bol miktarda karşılaşır. Böyle çürümüş yemler İşkembe Çürümesine yol açar. Hayvanlara verilen yemlerle enerji ihtiyacı da karşılanamıyorsa bozukluklar daha vahim halde gelişir. Çürümüş, bozulmuş, kokuşmuş ve zehirli yemlerin verilmesi birçok bozukluklara yol açar. Pratik olarak üç tanesi ayrı bir öneme sahiptir:

a) Botilismus :

Clostridium botulinum isimli bakterinin ürettiği zehirden ileri gelir. Sığırlar bu zehire karşı oldukça hassastırlar. Özellikle protein ve fosfor noksanlığı çeken sığırlar merada ve çöplükte rastladıkları kemikleri veya zehirle bulaşık diğer maddeleri yemek suretiyle zehiri alırlar. Tavuk gübresinde de bol miktarda Botilismus zehiri bulunur. Protein kaynağı olarak tavuk gübresi kullanılırken bu tehlike göz ardı edilmemelidir. Botilismus mikrobunun zehiri sinir sistemini bozarak etki gösteren öldürücü bir zehirdir.

b) Serebrokortikal Nekroz (CCN-Beyin Kabuğu Nekrozu)

Besiye alınan danalarda besinin ilk zamanlarında sık görülen bir hastalıktır. Çöplükte otlayan sığırlarda da sıkça rastlanır. Sebebi B1 vitamini eksikliğidir. Sonbaharda meradan dönen hayvanların aniden ahır beslemesine geçmesiyle ön mide mikropları yeni besleme yöntemine adapte olamayarak işkembe ortamı bozulur. Bu şartlar altında ön midede vitamin sentezi aksar. Hastalar sendeleyerek yürürler. İleri safhalarda dönme hareketleri, başın geriye kayması, göz küresinin dönmesi gibi sinirsel bozukluklar şekillenir. Çoğu hastalar 1-2 gün içinde ölür. Ani yem değişikliklerinden kaçınılmalı, yem değişikliği alıştırılarak yapılmalıdır. Besi yemine geçiş dönemine kuru ot ile beslemeye ağırlık verilerek 15 gün içinde yavaş yavaş artırılarak besi yemine geçilmelidir.

c) İşkembe Kokuşması

Ön midedeki ortam bozulduğu için kokuşma ürünü birçok zararlı madde oluşur. Bunun etkisiyle iştah azalır, süt verimi azalır, gelişme ve büyümenin durması, zayıflama, ishal, körlük, topallık ve felçler şekillenebilir.

Yabancı Maddelerin Yeme Karışması ; Sığırlar oldukça obur hayvanlardır. Yemi dilleriyle alırken seçme alışkanlıkları yoktur. Boğaz girişlerinin geniş olması ve bol miktarda tükürük salgılamaları sebebiyle yemlerle beraber kum, toprak, naylon, ip, urgan, paçavra, tel, çivi ve benzeri yabancı cisimleri rahatlıkla yutarlar. Çöplük ve meskun yerlerde otlayan hayvanlarda yabancı cisim yutma ihtimali fazladır. Özellikle fosfor eksikliği başta olmak üzere mineral madde ve protein eksikliği yabancı cisim yutma eğilimini artırır. Yutulan urgan, naylon torba gibi maddeler ön midelerle şirden arasındaki yolu tıkarsa hayvanlarda açlık ve susuzluk sebebiyle ölümlere neden olur. Belirtileri kabızlık, zayıflama, iştahsızlık ve susuzluk sebebiyle aşırı su içme eğilimidir. Sıvı içerik kırkbayıra iletilemediği için su emilemez ve hayvan içtiği sudan yararlanamadığı için susuzluk çeker. Küt cisimler işkembe ve börkeneğin tabanında toplanır. Ön midelerin hareketine engel olarak sindirim bozukluklarına yol açar. Sivri cisimler işkembe veya börkeneğin mukozalarına batarak sindirim hareketlerini ve geviş getirmeyi durdurur. Özellikle ağır gebelikte mide dışına çıkarak çeşitli organlara batarlar. En sık görülen ve en tehlikelisi diyaframı delerek kalbe doğru ilerlemesidir.

İnce Kıyılmış Yemler ; Çok ince kıyılmış saman gibi yemler zamanla kırkbayırda birikerek kireç gibi sertleşir ve **kırkbayır tıkanmasına** yol açar. Susuzluk, hareketsizlik, ateşli hastalıklar ve metabolizma hastalıkları diğer nedenlerdendir. Tedavisi çok güçtür. Korunma için su sınırsız sağlanmalı, hayvanlara hareket imkanı verilmeli ve ot, saman, kepek, hububat gibi yemler çok ince halde verilmemelidir.

Asidozis (Hamurlaşma) ; Nişasta bakımından zengin hububat daneleri, fabrika yemleri, un, kepek, değirmen artıkları, patates, ekmek, pancar, elma, posa gibi maddelerin fazla miktarda verilmesi sonucu şekillenir. Besi dönemi başlangıcında hayvanlara henüz alışkın olmadıkları miktarda yüksek enerjili yemlerin birdenbire verilmesi de asidoza neden olur. Nişastalı ve şekerli maddeler ön midede bakteriler tarafından hızlı şekilde mayalanarak parçalanır. Sığırlar doyma hissi olmayan hayvanlar olduğu için böyle kolay sindirilen yemleri sınırsızca hatta patlayıncaya kadar yiyebilirler. Bu maddeler hızlı şekilde parçalanarak bol miktarda asit ve gaz üretimine neden olur. İşkembede bol miktarda köpüklü gaz birikir. Köpüklü gaz işkembeden geğirme yoluyla atılamaz. Oluşan bol miktardaki asit işkembe duvarından yeterince emilemez. Biriken asit ön midedeki mikropların ölmesine ve zararlı bakterilerin üremesine yol açar. Bu zararlı bakterilerin etkisiyle de çeşitli zehirli maddelerde açığa çıkar. Emilen bol miktardaki asit ise kanda nötrale edilemez ve sistemik bozuklukların başlamasına neden olur. Kanda asit oranının yükselmesi tükürük salgısını azaltarak tükürüğün işkembedeki asitli içeriği etkisizleştirmesini önler. Hayvan kısa sürede şişmeye ve yavaş yavaş komaya girmeye başlar. Kısa sürede ölüme doğru gider. İyileşen hayvanların eski verim düzeylerine ulaşmaları aylar alabilir. Sığırlara doyma hissini vermek için kaba yemin önemi ortadadır. Çok ileri derecede olmayan kronik Asidozis olayları iştahın düşmesine, geviş getirmenin durmasına, sindirim bozukluklarına ve verimin azalmasına neden olur. Sütte yağ oranı düşer ve süt sulu kıvam alır.

Asidozu (Hamurlaşma) Önlemek İçin :

1. Ani yem değişiklikleri yapılmamalıdır. Yeni yeme geçiş yavaş yavaş alıştıırılarak 15 gün içinde olmalıdır. Meraya çıkışta aynı şekilde yapılmalıdır. Merada henüz körpe olan yeşil bitkiler selülozca fakir olduğu için ön midelerde kolayca parçalanarak benzer etkilere ve verim düşüklüğüne neden olur. Bu sebeple meraya çıkmadan önce kuru ot veya saman verilmesi önem arz eder.

2. Alışılmışın üzerinde kesif yem yemiş hayvanlara 2-3 gün sadece kaba yem verilmelidir. Gerekirse aç bırakılır. İlk gün su da dikkatli verilmelidir. Aşırı su içirme mayalamayı hızlandırdığı için asidozun şiddetini artırır.
3. Pratik olarak hayvana 1-2 paket kuru ekmek mayası verilmesi yararlı olur.
4. Aşırı kesif yem yediği anlaşıldığında **vakit geçirmeden Veteriner Hekime başvurulmalıdır**. Asidozun tedavisi komplike bir tedavi yöntemidir.

Üre ve Amonyak Zehirlenmeleri ; Besicilikte ucuz protein kaynağı olarak üre veya tavuk gübresi kullanılabilir. Fakat bu maddelerin sınırlı şekilde verilmesi, yeme iyi şekilde karışması belli kısımlarda topaklanma yapmaması, yemin enerji düzeyinin yüksek olması gereklidir. Enerji düzeyini arttırmak için yeme pancar posası, melas, hububat gibi şekerli yemler ilave edilir. İçeriğine üre katılarak yapılan silajların dip kısımlarında üre miktarı fazla olabilir. Üre ön midede parçalanarak amonyağa çevrilir. Fazla verilmesi sonucu fazla miktarda amonyak kana karışarak hayvanı zehirler; titreme, aşırı duyarlılık gibi sinirsel bozukluklara ve sindirim bozukluklarına yol açar. **Üre zehirlenmesinde yapılabilecek ilk müdahale sirke içirmektir.**

İşkembenin Gazlı Şişkinliği ; Kolay parçalanan yemlerin ve körpe otların fazla verilmesiyle aşırı şekilde üretilen fermantasyon gazları sonucu şekillenir. Fermantasyon gazları köpük halinde birikerek dışarı atılması engellenir. Hayvanın gezdirilmesi ve ağzına kalın gem yapılarak geviş getirmenin uyarılarak gazın atılmasının sağlanması yararlıdır. Köpüklü gaz birikiminde delici bir aletle veya trokarla işkembenin delinmesi yarar sağlamaz. Köpük söndürücü ilaçların kullanılması gereklidir. Bu ilaçların ahırda mutlaka bulundurulması gereklidir. Taze yoncada yüzey gerilimini artırıcı maddeler köpüklü gaz oluşumuna neden olur.

Yemek borusunun yumrulu yemlerle tıkanmasında gaz dışarı atılamadığı için işkembe yine aşırı şekilde şişer. Bu durumda tükürük yutulamadığı için ağızdan bol miktarda salya gelir. Aşırı gaz şişkinliği sonucu akciğerler baskı altında kalır ve hayvanlar solunum yetmezliği dolayısıyla ölüme doğru giderler.

Okzalıklı Yemler (Pancar Yaprağı ve Posası) ; Pancar yaprağı, pancar posası ve kuru pancar posası peletlerinde bol miktarda Okzalik asit bulunur. Okzalik asit işkembe bakterileri tarafından okzalata dönüştürülür. Okzalik asit Kalsiyum-Okzalik şeklinde bağlayarak emilmesini engeller. Okzalıklar sindirim sistemi duvarını da irkilterek sindirimin bozulmasına neden olur. Okzalıklar idrar taşlarına neden olduğu gibi böbreklerde “Nefroz” dediğimiz bozukluğa neden olur. Nefroz sonucu idrardan bol miktarda kalsiyum ve fosfor atılır. Sonuçta sindirim bozuklukları yanında kalsiyum eksikliği ve kalsiyum-fosfor metabolizmasının bozulması gelişir. Kalsiyum ve fosfor kemik gelişimi, et ve süt verimi, sinirsel iletişim, döl verimi yönünden çok önemli iki mineral maddedir.

Gelişme devresindeki dana ve düveler ile gebe veya sağmal inekler en fazla etkilenen gruptur. **Gebeliğin son 3-4 ayında pancar yaprağı veya posası ile beslenen ineklerin buzağıları zayıf ve cılız doğar.** Bazı buzağılarda bakar körlük, ayakta duramama ve çırpınma hareketleri gibi sinirsel bozukluklar şekillenebilir. Kafatasları yeterince gelişmediği ve beyinde kan dolaşımı bozuklukları olduğu için bu buzağılar iyileşemezler.

Aşırı pancar verilen ineklerde ise döl tutmama ve kızgınlık göstermeme gibi kısırılık sorunları ortaya çıkar. Gelişme çağındaki hayvanlarda ve besi danalarında başlangıçta ishal ve sindirim bozukluğu şekillenir. Bir süre sonra hayvan bu yeme alışır fakat besinin 4-5. aylarında eklemlerde şişkinlik ve ağrılar görülür. Hayvanlar yatma eğilimine girer ve iştahı azalır, besi performansı azalır. Yaşlı besi hayvanlarında da besi performansını düşürür. Sağmal ineklerde kemik erimesi, süt veriminin ve süt yağının azalması, sütün sulanması gibi istenmeyen sonuçlara yol açar. Hayvan pancarı dediğimiz yem bitkisi zararlı okzalik asidi içermez. Pancar yaprakları silaj yapılarak veya pancar posasının silaja katılması okzalik asidin etkisizleşmesini sağlar.

Pancar yaprağı ve posası yedirilirken dikkat edilmesi gerekli hususlar :

- Gebe ve sağmal ineklere ve koyunlara mümkün mertebe yedirilmemelidir. Yedirmek zorunlu ise toplam yemin %5-10'unu geçmemelidir.
- Pancar söküm mevsiminde hayvanların fazla pancar yaprağı yemelerini engellemek için sabah ahırdan çıkmadan önce kuru ot, saman ve kesif yemle biraz doyurulması faydalıdır.
- Damızlık düvelere verilmemelidir.
- Besi hayvanlarına 15 günde alıştırlarak verilmelidir.
- Kalsiyum, fosfor ve A,D,E vitaminleri dışarıdan karşılanmalıdır.

BESİN MADDE YETERSİZLİKLERİ

Açlık (Total Enerji ve Protein Noksanlığı) : Sığıra yedirilen yemin enerji değeri ve protein miktarı yaşama ve verim payı ihtiyaçlarını karşılayamıyorsa aşağıdaki durumlar ortaya çıkar;

- Gelişme çağında hayvanların gelişimi ve büyümesi duraksar. Kaslar ince kalır, göğüs dar olur ve memeler yeterince gelişmez
- Cinsel olgunluk yaşı gecikir. Kızgınlık göstermede sorunlar çıkar
- Süt verimi ve sütte yağ oranı azalır
- Hayvanlar açlık hissederler ve aşırı oburlaşır. Önlerine ne çıkarsa yerler. Yabancı cisim yeme olayları sık görülür

Fosfor Noksanlığı : Fosfor yaşama, gelişme ve verim için çok önemli bir mineraldir. Özellikle gelişme çağında sığırların, gebelerin ve sağmal ineklerin fosfor ihtiyacı daha da yüksektir. Bir litre süt üretimi için 2 gr fosfora ihtiyaç vardır. Fosfor noksanlığı; yemlerin fosfor bakımından fakir olması veya vitamin-mineral dengesizliği sebebiyle şekillenir. Yemlerle verilen protein miktarı ihtiyacın altındaysa hayvan doğal olarak fosfor eksikliği çekecektir. Toprakta fosfor oranının düşük olması direkt olarak mera ve yemlerde fosforun noksan olmasına neden olur. Kurak mevsimlerde toprak fosfor yönünden fakir olur. **Yemlerle aşırı kalsiyum (Kireç taşı) verilmesi fosforun vücuttan atılmasına neden olur.** Bu olay doğum felçlerinin gerçekleşmesinin en önemli sebeplerindendir. Pancar gibi Okzalatlı yemler barsaklardan fosforun emilimini engeller. D vitamini kalsiyum ve fosforun barsaklardan emilmesi ve kemiklerde depolanması ile doğrudan ilgilidir. A vitamini dolaylı olarak ilgilidir.

Fosfor noksanlığında; genç hayvanlarda Raşitizm denilen kemik bozuklukları gelişir. Böyle danaların besi performansları, düvelerin ise süt verimi çok düşük olur. Hayvanlar D vitamini eksikliği çeker ve güneşten yeterince yararlanamaz ise fosfor eksikliğinin belirtileri daha şiddetli gelişir.

Yüksek verimli süt ineklerinin gebelik ve sağım döneminde fosfor ve kalsiyum ihtiyacı çok yüksektir. İnek dışarıdan fosfor ve kalsiyum ihtiyacını karşılayamazsa ne gebeliğine son verir ne de sütünü keser. Hayatı pahasına ihtiyacı kendi bünyesinden yani kemiklerinden karşılar. Zamanla kemik erimesi şekillenir. Doğum sonrası felçler gerçekleşir.

Yumurtalık faaliyetlerinin normal şekilde seyretmesi, kızgınlığın düzenli olması ve döl tutması için yemin enerji değeri, protein miktarı ve fosfor oranı yeterli olmalıdır. Döl verimine direkt etkili olan vitamin ise A vitamindir. Fosfor eksikliği sonucu cinsel olgunluk çağında gecikme, kızgınlık göstermeme, gizli kızgınlık, döl tutmama ve erken döl telefatu (embriyo ölümü) gibi kısırılık sorunları şekillenir.

Fosfor noksanlığında besi hayvanlarında besi randımanı düşer. Besi hayvanlarına aşırı pancar posası verilmesi sebebiyle şekillenir. Besi tosunlarında eklemlerde ağrılar, şişkinlikler ve topallık şekillenir. Bazı hayvanlarda zayıflama gelişir.

Fosfor noksanlığında yabancı madde yeme (Pika) hastalığı görülür. Pika fosfor eksikliğinin bariz belirtidir. Hayvanlar besin değeri olmayan kemik, tahta , toprak vb. maddeleri kemirir veya yerler.

Fosfor noksanlığını önlemek için ;

- Gebe ve sağmal inekler dengeli beslenmelidir
- Buzağılar günde en az 5-6 saat güneş ışığından yararlanmalıdır
- Buzağılar yeterince yağlı sût emmelidir
- Vitamin ve mineral takviyeleri yapılmalıdır
- Gebelere, sağmal ineklere ve buzağılara gerekirse fosfor preparatları enjekte edilebilir
- Tarlaların toprak analizi yaptırılmalı uygun gûbre kullanılmalıdır
- Protein ihtiyacı yeterince karşılanmalıdır. Protein ve yararlanabilir fosfor oranı yüksek olduğu için hububat ve yağlı tohum kûspelerine ağrılık verilmelidir
- Pancar yaprağı ve posası sınırlı verilmelidir
- Yüksek verimli sût ineklerinin yemlerine günde 40-50 gr. **Disodyum Fosfat (DCP)** ilave edilebilir
- Hayvanlar sadece yeşil yem ve silajla beslenmemelidir. Aslında tek yœnlû beslenmeden her zaman kaçınılmalıdır
- Merada otlayan hayvanlara her zaman sabah veya akşam bir miktar kuru ot ve kesif yem vermekte sonsuz yarar vardır
- Bağsız besi yöntemi tercih edilmelidir. Açık besi en güzelidir. Hayvanlar stresten uzak olur ve güneş ışığından yeterince yararlanabilir

Sût Humması (Dođum Felci-Hipokalsemi) : Yüksek verimli sût ineklerinde genellikle doğumun ikinci gününde görülûr. Kanda iyonize kalsiyum seviyesinin dűşüklûđu sebebiyle şekillenir. Kalsiyum sinirler arası iletişimi sağlayan mineraldir. Sinirsel iletişim gerçekleşmediği için hayvanda geçici felç gerçekleşir. **Daha çok sût veriminin en yüksek düzeyde olduğu 5-10 yař arası ineklerde görülûr.** Dođumdan sonra veya doğumdan 3-5 gün œnce görülmesi muhtemeldir. Dođum stresi ve yüksek sût salgısı sebebiyle kalsiyum ihtiyacının birden artışı ihtiyacın vûcut rezervlerinden karşılanamaması sebebiyle inekte titremeler ve ayakta duramama başlar. İştah, geviş getirme ve dışkılama durur. Hayvan komaya girer, başını göğsüne dayayarak yatar. (Kendini dinleme-Otooskultasyon) Tedavisi mümkündür, hemen Veteriner Hekime mûracaat edilmelidir. Hazırlayıcı sebepleri gebelik devresinde kalsiyum-fosfor dengesinin sağlanamaması, fosfor eksikliği, vitamin yetersizliği, aşırı kalsiyum takviyesidir. Korunmak için gebelik devresinde fosfor ihtiyacı ve vitamin-mineral ihtiyaçları karşılanmalıdır.

Vitamin Noksanlıkları : A vitamini; görme, kemik gelişimi, hastalıklara direnç, üreme fonksiyonları ve yavru gelişimi için gereklidir. D vitamini; fosfor ve kalsiyum metabolizmasını düzenler. E vitamini; özellikle kaslar için gereklidir. Üreme fonksiyonlarının düzenli devam edebilmesi için gereklidir.