



HAYVANCILIK PROJESİ ANIMAL HUSBANDRY PROJECT

ÇİFTLİK HİJYENİ



This project is funded
by the European Union



BİLGİ KAYNAĞI: 8

ÇİFTLİK HİJYENİ

"Bu bilgi kaynağının amacı; yetiştiricilere, hayvancılık işletmelerinde çiftlik hijyeni ve hijyenik süt üretimini konularında temel bilgileri vermektir.

Hızla artan dünya nüfusu ve buna paralel gelişen şehirleşme kırsal kesimde üretici olarak çalışan ve kendi gıdasını üreten kitlelerin yerine her türlü gıdasının hazır olarak teminini bekleyen büyük popülasyonların oluşmasına neden olmuştur. Bu kitlelerin gıda talebi içinde hayvansal kökenli gıdalar ilk sırayı almaktadır. Bu gelişmelere paralel olarak hayvancılık ve bilhassa süt sığırcılığı, son yıllarda hızla gelişmiş entansif üretim yapan ticarî işletmelerin sayısında önemli oranda artışlar gözlenmiştir.

Hijyen tedbirlerinin maliyeti hastalık tedavi masraflarından düşüktür.

Şehirlere yerleşen ve eğitim imkânları gelişen tüketici gruplar bir yandan tükettiklerin gıdaların sağlık ve kalitesi üzerinde bilinçlenirken diğer taraftan da bu gıdaların üretildiği işletmelerdeki hayvan refahı ve üretimin çevre etkileri konularıyla yakından ilgilenmeye başlamışlardır. Tüketicilerin endişe ve beklentilerine cevap vermek amacıyla son yıllarda tarımsal faaliyetlerin çevre üzerine olan etkileri konusunda detaylı çalışmalar yapılmış ve olumsuz etkileri asgari (en az) düzeye indirecek veya tamamen kaldıracak birçok teknik ve idari düzenlemeler yetkili hükümetlerce yapılmış; olması muhtemel tehlikeleri analiz etmek ve en aza indirmek amacıyla bir dizi sistemler geliştirilmiştir. Bu sistemler daha sonraları çeşitli sloganlarla örneğin, "Çiftlikten sofraya gıda güvenliği", "Çiftlikten çatala gıda güvenliği" gibi, hem çevreyi koruyan hem de insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen ürünler üretimi hedef olan uygulamalara dönüştürülmüştür.

Hayvanlarda kullanılan antibiyotiklerin hayvansal ürünlerde yattıkları kalıntı sorunu hayvansal üretimin ve bu üretimin yarattığı çevresel ve halk sağlığı risklerinin etkin ve sürekli takibini zorunlu kılmaktadır.

Günümüzde, hayvancılık işletmelerinin temel felsefesinin kaliteli ve sağlıklı ürün üretme olması zorunludur. Kaliteli ve sağlıklı üretim yapan bir işletmenin var olma şartı da aşağıda esasları açıklanan çiftlik hijyeni prensiplerini işletme sahibinin veteriner hekimiyi birlikte hazırlanacak bir plan dâhilinden de uygulamaya konmasıyla mümkün olacaktır.

Sağlıklı ve besin değeri yüksek hayvansal gıda üretimi bugün ancak hijyen tedbirlerinin hayvancılık işletmelerinde eksiksiz olarak alınmasıyla mümkündür. Modern hayvancılık işletmelerin günümüzde hedefi optimal verimliliği sağlamak ve hayvan refahı ilkelelerini yeterli düzeyde uygulamaktır.

Hayvancılık işletmelerinde hijyen tedbirlerinin uygulanması, hayvanlar üzerindeki hastalık riskinin azaltılmasını ve hastalıkların işletme içinde yayılmasının önlenmesini sağlar. Koruyucu hijyen faaliyetlerinin maliyeti daima tedavi giderlerinden düşüktür.

Hayvancılık işletmelerindeki hayvanları hastalık etkenlerinden

Mikroplarla bulaşık su; buzağı, kuzu, oğlak ve çiftlikte yaşayan insanlar için risk oluşturur.

korumak için, işletmelerde çevre yönetimi, yeterli barınakların tesisi; potansiyel hastalık etkeni taşıyıcılarının (fare, sinek gibi) kontrolü, işletmeye giren insanı, araç ve ekipmanların sıkı denetimi ile mümkündür.

ÇİFTLİK HİJYENİ

Günümüzde hijyen, sağlığın korunması anlamından kullanılmaktadır. Hayvancılık işletmelerinde hijyen tanımı temizlik, dezenfeksiyon ve hastalıklardan korunma amacıyla yapılan planlama ve uygulama faaliyetlerini kapsamaktadır. Temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları patojen mikroorganizmaların işletmeye girmelerini önlemekte ve hayvanlar üzerindeki enfeksiyon baskısını azaltmaktadır. Hijyen uygulamalarını 5 başlık altından toplayabiliriz.

- A- Araç ve gereçlerin hijyeni
- B- Bireysel hijyen
- C- Hayvan barınaklarının hijyeni
- D- Sürü hijyeni
- E- Sağımhane hijyeni

SÜT SİĞİRCİLİĞİ İŞLETMELERİNDEKİ ÇEVRE KİRLİLİĞİ KAYNAKLARI

Süt sığırcılığı işletmelerinde çevre, insan ve hayvan sağlığını ve sağlıklı gıda üretimini engelleyecek faktörler (riskler) şunlardır

- A- Biyolojik Faktörler
- B- Kimyasal Faktörler
- C- Fiziksel Faktörler

Biyolojik Faktörler: İnsan ve hayvan popülasyonlarında hastalıklara neden olan biyolojik faktörler bakteri, virüs ve parazitlerdir. İnsanlar zoonoz hastalıklara enfekte hayvanlarla direk temas ile veya hastalık etkenleriyle bulaşık hayvansal gıdaları tüketerek veya hayvansal atıklarla bulaşık suları tüketerek yakalanırlar. Çiftlik düzeyinde zoonoz hastalıkların kontrolü hayvanların herhangi bir hastalık belirtisi göstermeden hastalığı taşımaları nedeniyle güçleşebilir. Enfekte hayvan dışkı veya materyali ile bulaşmış su kaynakları, yemler, enfekte materyaller veya suyla temas eden vahşi hayvanlar ve göçmen kuşlar hastalık etkenlerinin geniş bir alana yayılmasında aracı olurlar.

İnsanlarda mide-bağırsak enfeksiyonlarına neden olan gıda kökenli patojen mikroorganizmalar erişkin çiftlik hayvanlarının bağırsaklarında ve dolayısıyla da dışkılarında bulunurlar. Bu hastalık etkenleri çoğunlukla çiftlik ortamında yaşayan çocuklarda, yaşlılarda ve gebe kadınlarda hastalık tehdidi oluştururlar.

Kimyasal Faktörler: Tedbirler alınmadığı takdirde kimyasal kalıntılar hayvansal kökenli gıdalarda bulanabilir. Çiftlik düzeyinde, yemlerdeki kimyasal kalıntılar, ilaçlar (bilhassa antibiyotikler) deterjan ve dezenfektan kalıntıları kimyasal riskleri oluştururlar. Bitkisel üretimde kullanılan tarım ilaçları kalıntıları da insan ve hayvan sağlığı için tehdit unsuru olan tehlikelerdir.

Sürüde koruyucu paraziter ilaçlamalar bir program dahilinde aksatılmadan gerçekleştirilmelidir.

Bilhassa fabrika yemlerindeki kimyasal kalıntılar üretim sırasında denetlenmelidir. Yetiştiriciler kullandıkları fabrika yemlerini zaman zaman kalıntı yönünden analiz ettirmelidir.

Fiziksel Faktörler: Bu grup içinde yer alan tehlikeler yemlerde veya hayvanların yaşadığı alanlardaki taş, plastik, metal parçaları gibi yabancı maddelerdir. Yetiştirici bu tip riskleri azaltmak için kullanılan yemleri ve hayvanın yaşadığı çevreyi günlük kontrol etmelidir.

İŞLETMELERDE SU KULLANIMININ HAYVAN SAĞLIĞINA ETKİSİ

Su oksijenle birlikte insan ve hayvan organizmasının en önemli gereksinimidir. Yeterli, sağlıklı ve kaliteli su, süt sığırcılığında önemli bir gıdadır. İnek sütünün % 85'i sudur.

Suyun sığırcılık işletmelerindeki diğer bir kullanımında temizlik operasyonlarıdır. İşletmelerde temizlik amaçlı kullanılan çiftlik suları çevre kirliliğinin önemli bir kaynağıdır. Kullanım sularının sertliği temizlik işleminin etkisinde rol oynar. Sert sular deterjanların temizleme özelliğini azaltır. Bu tip sularda deterjanlar iyi erimedikleri için kullanımdan sonra çevre kirliliğine sebep olur.

Gübre amaçlı kullanılan azotun çeşitli yollarla çiftlikte kullanılan içme ve kullanma sularına karışması insan, hayvan ve çevre sağlığı yönünde riskler oluşturabilir. Sertlik genelde suların içinde sertlik yapan cisimlerin (CaCO₃ ve MgCO₃ cinsinden mg/l) miktarı olarak tanımlanır. İşletmelerde kullanılan suların sertlik dereceleri Tablo-1 gösterilmiştir.

Tablo-1: Suların sertlik dereceleri

Kategori	Sertlik (Mg/L)
Yumuşak	0-60
Kısmen sert	61-120
Sert	121-180
Çok sert	> 180

Çiftliklerde kullanılan içme ve kullanma sularındaki nitrat miktarı hayvan sağlığı ve çevre kirliliği yönlerinden önemlidir. Yetkililer sularının kimyasal yapısını yılda iki defa tahlil ettirmelidirler. Sığırın içme sularından bulunabilecek nitrat miktarlarının riskleri Tablo-2 açıklanmıştır.

Tablo-2 Sulardaki nitrat miktarları ve sığır sağlığı yönünden önemi

Nitrat (Mg/l)	Nitrat/nitrojen No3-N (mg/l)	Gösterge
0-44	0-10	Sığırlar için tüketimi uygun
45-132	10-20	Genelde Zararsız
133-220	20-40	Uzun zamanlı kullanımı zararlı
221-660	40-100	Hayvatar risk altında
> 600	> 100	Kesinlikle kullanılmamalıdır

Çiftliklerde kullanılan içme sularının mikrobiyal kalitesi hayvan sağlığı ve çevre kirliliği yönünden önemlidir. Yüksek miktarda mikroorganizma taşıyan su bilhassa buzağı, kuzu, oğlak ve çiftlikte yaşayan insanların sağlığı için risk oluşturur. Tablo-3 sığırcılık işletmelerinde kullanılacak suyun kalite değerleri verilmiştir.

Tablo-3 İşletmelerde kullanılacak suyun kalite değerleri:

Bakteri özelliği	Gösterge değer
Total bakteri	< 1 milyon/100 ml.
Total coliform	Buzalara verilmmez
Fecal coliform	Buzalara verilmmez
Fecal strept	Buzalara verilen suda <3/100ml

HİJYENİK SÜT ÜRETİMİ

Avrupa Birliği'nde hijyenik hayvansal ürünlerin üretimi işletmesi çeşitli yasalarla kontrol edilmektedir. Bu yasaların belli başlıları A 852/94/EC, 853/94/EC ve 854/94/EC dir. Bu üç yasa hijyen paketi olarak tanımlanmaktadır.

Hijyenik hayvansal ürün üretiminin gerçekleşmesi için 4 farklı

kavramın birlikte planlanması gerekir. Bunlar:Gıda güvenliği, çevreyi koruma, hayvan refahı ve çiftlikte çalışanların güvenliğidir (Şekil1)



Hijyenik ve kaliteli süt üretimi için süt sığırcılığı işletmelerinde gübre yönetimi uygulamasının gerçekleştirilmesi gerekir. Gübre depolanması ve kullanımı iyi planlanırsa kaba yem üretimi için iyi bir besin kaynağıdır. İşlenmiş gübre işletme için iyi bir gelir kaynağı da olabilir. Ancak gübre iyi yönetilemezse gerek çevre sağlığı, gerek hayvan sağlığı ve gerekse çiftlikte çalışanların sağlığı yönünden ciddi bir risk kaynağıdır. Gübre kaynaklı sorunların belli başlıları şunlardır.

- * Enfeksiyon etkenlerinin çevreye bulaşması
- * Çevreye metan gazı salınımı
- * Sinek popülasyonlarının artması
- * Ağır metaller yönünden su kaynakları için risklerin oluşması

İşlenmemiş gübrenin sebze ve meyve yetiştiriciliğinde kullanılması halk sağlığı yönündende risk oluşturur. Yaz aylarından gübre yığınları sinek popülasyonlarının oluşmasında ve birçok sinekler tarafından taşınan hastalıkların işletmelerde yayılmasına neden olur. Çiftlik kullanım sularında gübre ile bulaşmış olması hem hayvan hemde çevre sağlığı yönünden önemli bir risktir. Gübre ile bulaşmış suların yaz aylarında özellikle dana, kuzu ve oğlaklar tarafından alınması hastalık riskini artırır. Gübrelerin yağmur veya akıntı sularıyla dere, ırmak ve göllere ulaşması birçok patojen mikroorganizmanın kaynağından kilometrelerce ötedeki hayvan ve insanlar için risk oluşturmalarına neden olur. Gübre içindeki patojen mikroorganizmalar toprağı geçerek taban suyunu kirletir. Gübre kaynaklı hastalık bulaşma riskini azaltmak için alınması gerekli tedbirler iki gruba ayrılır.

Tarlara atılmadan önceki kontrol: Uygun depolama tesisleri hayvan atıkları için çok önemlidir. Böyle bir yapı mevcut değilse Gübreden taban suyuna şerbet sızar ve suyu bulaştırır. Ayrıca hayvanlarda iyi depolanmamış gübrelerden uzak tutulmalıdır. Gıda güvenliği bakımından gübrenin uygun bir süre depolanması, en az bir ay, tercihen 3 ay çok yararlıdır.

Tarlaya atıldıktan sonra ki kontrol: Gübre tarlaya atıldıktan sonra bir müddet hayvan bu alanlarda otlatılmamalı, bu alanlarda insan tüketimi için sebze veya meyve alınmamalıdır. Uzmanların görüşüne göre, gübrelenen alanlara hayvan en a 1ay sokulmamalıdır. Gübreli tarlalardaki ürünler insan tüketimi için 6 ay sonra kullanılmalıdır.

Hijyenik ve kaliteli süt üretimi için, süt sığırcılığı işletmelerinde gübre yönetimi programı uygulanması gerekir.



“Çiftlikten Sofraya Gıda Güvenliği”, çevreyi koruyan, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen ürünler üretimini hedef alan bir uygulamadır.



Günümüzde hayvancılık işletmelerinin temel felsefesi çevreyi kirlenmeden “kaliteli ve sağlıklı ürün üretmek” olmalıdır.



kaliteli ve sağlıklı hayvansal gıda üretimi ancak hijyen tedbirlerinin eksiksiz uygulanan hayvancılık işletmelerinde mümkündür.



Hayvancılık işletmelerinde hijyen tedbirlerinin titizlikle uygulanması hayvanlar üzerindeki hastalık riskini azaltır.