

# DOMUZ ÇİFTLİĞİ VE KESİMhanESİNE İLİŞKİN BİYO-GÜVENLİK KILAVUZU



Avrupa Birliği tarafından  
finanse edilmektedir.



EU FOOD SAFETY  
AB GIDA GÜVENLİĞİ

# Kıbrıs Türk Toplumunu Gıda Güvenliği Projesi

Kıbrıs Türk toplumu (KTt) için AB Yardım Programı kapsamında finanse edilen, 2021/423-933 "Gıda güvenliği standartlarının uygulanmasını ve hastalık krizlerine hazırlıklı olma durumunu iyileştirmek için teknik yardım" sözleşmesi kapsamında yürütölen "KTt Gıda Güvenliği Projesi" Kıbrıs Türk toplumunun daha hızlı sosyal ve kurumsal gelişimini ve tarımsal gıda zinciri sektörünün daha yüksek ekonomik büyümesini desteklemeye çalışmaktadır. Amacı, gelişmiş gıda güvenliği, halk sağlığı, hayvan sağlığı ve çevrenin korunmasını sağlamak ve özellikle yakın tehditler oluşturan potansiyel egzotik hayvan hastalıklarının etkisini azaltmaktır. Proje 2021 yılının Mayıs ayında başlamıştır ve 2024 yılının Nisan ayında tamamlanacaktır.

Projeyle ilgili daha fazla bilgi edinmek istiyorsanız web sitesini ziyaret edebilir, sosyal medya hesabını takip edebilir ve proje ekibine aşğıdaki iletişim kanallarından ulaşabilirsiniz:

 [tccfoodsafetyproject.eu](http://tccfoodsafetyproject.eu)

 [tccfoodsafety](https://www.facebook.com/tccfoodsafety)

 [foodsafetyprojectTCC@gmail.com](mailto:foodsafetyprojectTCC@gmail.com)

 +90 542 862 3000

# DOMUZ ÇİFTLİĞİ VE KESİMhanESİNE İLİŞKİN BİYO-GÜVENLİK KILAVUZU



Bu yayın Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir. İçerik tamamıyla NSF Euro Consultants Konsorsiyumu sorumluluğu altındadır ve Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtmak zorunda değildir.



**EU FOOD SAFETY**  
**AB GIDA GÜVENLİĞİ**



# İÇİNDEKİLER

1. GENEL BİLGİLER \_\_\_\_\_

2. HEDEF KİTLE \_\_\_\_\_

3. KILAVUZUN AMACI \_\_\_\_\_

4. GİRİŞ \_\_\_\_\_

5. BİYOGÜVENLİK VE HAYVAN REFAHI \_\_\_\_\_

6. TEMEL HASTALIK VE PATOJEN YAYILMA YOLLARI \_\_\_\_\_

6.1. İnsanlar \_\_\_\_\_

6.2. Ekipman \_\_\_\_\_

6.3. Araçlar \_\_\_\_\_

6.4. Su Kaynakları \_\_\_\_\_

6.5. Yem \_\_\_\_\_

6.6. Hava \_\_\_\_\_

6.7. Diğer Hayvanlar \_\_\_\_\_

7. STANDART BİYOGÜVENLİK TEDBİRLERİ \_\_\_\_\_

7.1. Çiftlik İnşa Etmek \_\_\_\_\_

7.2. Çit ile Çevirme \_\_\_\_\_

7.3. Bölgelendirme \_\_\_\_\_

7.4. Tedarik \_\_\_\_\_

7.5. Çöp ve Hayvan Gübresi Yönetimi \_\_\_\_\_

7.6. Hayvan Sağlığına İlişkin Kayıt Tutulması \_\_\_\_\_

7.7. Üretim Sonu \_\_\_\_\_

8. MEZBAHA VE ET İŞLEME TESİSİ \_\_\_\_\_

9. KAYNAKÇA \_\_\_\_\_

*Ek 1: Aile İşletmesi Olarak Domuz Çiftliği ve Farklı Çiftlik Birimlerinin Yerleşimini Gösteren Örnek* \_\_\_\_\_

*Ek 2: En Önemli Domuz Hastalıkları* \_\_\_\_\_

## 1. GENEL BİLGİLER

22021/423-933 sayılı “Gıda güvenliği standartlarının uygulanmasını ve hastalık krizlerine hazırlıklı olma durumunu iyileştirmek için teknik yardım” kontratı kapsamında yürütülen “KTt Gıda Güvenliği Projesi” Kıbrıs Türk toplumunun (KTt) daha hızlı sosyal ve kurumsal gelişimini ve tarım-gıda zinciri sektörünün daha iyi ekonomik büyüme sağlamasını desteklemek için çalışmaktadır.

Proje, gelişmiş bir gıda güvenliği, halk sağlığı, hayvan sağlığı ve çevre koruma elde etmeyi ve olası egzotik hayvan hastalıkları tehdidinin etkisini azaltmayı amaçlamaktadır.

Bu belge aşağıdaki proje faaliyeti kapsamında hazırlanmıştır:

*Belirli eğitimler, çalıştaylar ve diğer kapasite geliştirme faaliyetlerinde sağlanan girdileri tamamlamak amacıyla paydaşlar için kılavuzların hazırlanması.*

## 2. HEDEF KİTLE

Bu kılavuzun hedef kitlesi, et üretimi için domuz yetiştiriciliği yapan çiftçilerdir.

## 3. KILAVUZUN AMACI

Bu kılavuzun amacı et üretimi için besi domuz yetiştiriciliği yapan üreticilerin çiftlik düzeyinde hastalık etkenlerinin yayılmasını azaltmak adına yasal gerekliliklere uyması konusunda yardımcı olmaktır.

Biyogüvenlik, enfeksiyöz ajanların bir hayvan sürüsüne veya sürüsüne girmesini önlemek için alınan yönetim adımları serisini ifade eder. Bu da genellikle gelen hayvanların test edilmesi ile yeni satın alınan veya iade edilen hayvanların bir şekilde karantinaya yerleştirilmesi veya izolasyonunu içermektedir (dış biyogüvenlik).

Kılavuza ayrıca projenin Online Gıda Güvenliği Platformu üzerinden de ulaşmak mümkündür: <http://tccfoodsafetyproject.eu/>

Bu kılavuz gıda ve yiyecek-içecek alanında hizmet gösteren ilgili tüm taraflarca günlük faaliyetlerinde kullanacakları değerli bir araç olarak kabul edilmelidir.

## 4. GİRİŞ

**DIŞ BİYOGÜVENLİK = hastalık etkenlerinin oluşumunu (ve atılımını) azaltma:**

- Endemik hastalıkları
- “Egzotik” hastalıklar

**İÇ BİYOGÜVENLİK = aşağıdaki bilgiler temelinde hastalıkların yayılmasını azaltmak:**

- Hastalığın yayılması
- Hastalık kaynaklarının hayatta kalması

Hayvan hastalıkları şüpheli ve hasta hayvanlar arasında yaşanan doğrudan veya dolaylı temas ile bulaşmaktadır. Doğrudan temasta yakın temas gerekmektedir. Dolaylı temasta ise şüpheli hayvanların hasta hayvan, hayvanın salgı, dışkı veya boşaltımlarına maruz kalarak hastalık etkenlerini alması ile teması içermektedir. Bu tür materyallere çoğunlukla 'fomitler' denilmektedir. Hastalık ile ilgili temaslar belirli hastalık ve epidemiyolojisine bağlı olarak aşağıdaki çeşitler de dahil olmak üzere birçok farklı şekilde olabilmektedir:

- Doğrudan hayvan teması ('burun buruna'), kimi zaman hasta hayvanlarla aynı havayı da solumak dahil.
- Hastalık etkeni ile kontamine olmuş yem, su, altlık veya otlak ile temas (dolaylı temas).
- Hastalık etkeni ile kontamine olmuş insan ve/veya araçları ile temas (dolaylı temas).
- Hastalık etkeni ile kontamine olmuş ekipman ile temas (dolaylı temas).
- Hastalık etkeni ile kontamine olmuş (ya da kimi zaman bulaşmış) haşere / yaban hayat ile temas (dolaylı temas).

Hayvan sağlığı ile biyogüvenlik arasında doğrudan bir bağlantı vardır. Biyogüvenlik tedbirlerini oluşturmak, kullanmak ve işletme içerisinde devamlı olarak iyileştirmek hem sürü içerisinde hem de işletmedeki hayvan hastalıkları riskini azaltacaktır. Biyogüvenlik birçok hayvan hastalığına karşı evrensel bir tedbirdir ve bunun bedelini hesaplarken de bunu bilmek önemlidir. Birçok egzotik hayvan hastalığına karşı tek tedbir "imha" olduğundan dolayı biyogüvenlik konusu değerlendirmelidir.

Hayvan sağlığından başlayacak olursak da hayvanları sağlıklı tutmak sürü, işletme ve bölgede patojenlerin yayılmasını imkansız kılacaktır.

## 5. BİYOGÜVENLİK VE HAYVAN REFAHI

Her ne kadar da ilk bakışta biyogüvenlik ve hayvan refahı birbirinden çok farklı görülse de hayvan refahının 5 özgürlüğüne baktığımız zaman 4 tanesi ile olan bağlantılarını görebiliriz:

- **Rahatsızlık olmaması** - uygun gıda ve su ile temas sunarak zararlı patojenlerden uzak durulabilir. Bu ifadenin tersi de doğru olacaktır - biyogüvenliğin artırılması hayvanlar için uygun gıda ve su temin edecektir
- **Acı, yaralanma veya hastalık olmaması** - birçok insanın yaralanmalar hakkında ilk aklına gelenin aksine biyogüvenlik seviyesi hayvan hastalıklarının ortaya çıkması ve yayılmasını doğrudan etkilemektedir. Özellikle de egzotik hastalıklar ya da hastalıkların sürü veya işletmede görülmesini engellemektedir.
- **Normal davranış gösterebilme** - hayvanlara yeterli alan, uygun imkanlar ve yanına kendi cinsinden başka hayvanlar sunmak hayvan hastalıklarının sürü içinde ve dışında yayılma şansını azaltacaktır. Yeterli alan ve uygun imkanlar sunulması hastalıklara karşı daha iyi korunmuş sağlıklı hayvanlar yetiştirilmesine yardımcı olacaktır.

- **Korku ve gerginlik olmaması** - psikolojik stres hızlıca fiziksel hastalığa dönüşebilmektedir. Biyogüvenliğin bir parçası olan ırk ayrımı korku ve strese yol açan sebebi ortadan kaldırabilmektedir. İşletmedeki biyogüvenliği düşünüp iyileştiren hayvan sahibi de dolaylı olarak korku ve stresten kaçınılması konusunda sorumludur.

Özetleyecek olursak - biyogüvenlik, hayvan sağlığı ve refahı arasında (ve üretim maliyeti!) çok bariz bir bağlantı vardır.

Domuz işletmesi/çiftliği içi ve dışındaki tüm hareketleri belirleyip izlemek önemlidir.

İşletme/çiftliğe giren her şey hastalık ve kontaminant taşıma potansiyeline sahiptir. Örnek: domuzlar, içme suyu ve işletmede kullanılan su, kişiler, haşereler, böcekler, sinekler, altlık malzemesi, yem, araç, su, ekipman, yaban hayvanları, evcil hayvanlar, işletmedeki canlı hayvanlar.

İşletme/çiftlikten çıkan her şey de kontaminant ve hastalık yayabilir. İşletme/çiftlik dışı risklerin tanımlanması ölü hayvanlar, et, et ürünleri, canlı hayvanlar, çöp, hayvan gübresi, kişi ve araçlar gibi hastalık ve patojenlerin işletme/çiftlikten çıkabileceği muhtemel yolların sayısını azaltacaktır.

## 6. TEMEL HASTALIK VE PATOJEN YAYILMA YOLLARI

### 6.1. İNSANLAR

- Çiftlik çalışanları
- İşletmede yaşayan aile üyeleri
- Yem tedarikçileri
- Hizmet sunan kişiler/tamirciler
- Komşular
- Ziyaretçiler

### 6.2. EKİPMAN

- İş ekipmanları
- Bot, giysi gibi kişisel ekipmanlar

### 6.3. ARAÇLAR

- Çiftliğe gidiş & geliş
- Üretim alanlarına gidiş
- Ölü hayvanların taşınması

### 6.4. SU KAYNAKLARI

Su şu yollarla kontamine olabilir:

- Domuzlarla temas ederek dışkı yoluyla
- Veya diğer hayvan türleri yoluyla



## 6.5. YEM

Yem şu yollar ile kontamine olabilir:

- Kullanılan ham maddeler
- Üretim sonrası
- Taşıma esnasında
- Çiftlikte kemirgenler ve kuşlara maruz kalarak

## 6.6. HAVA

- Hastalık ve patojenler aerosol veya toz yoluyla bulaşabilir.

## 6.7. DİĞER HAYVANLAR

- Domuzlar
- Yaban veya evcil kuşlar
- Yaban veya evcil hayvanlar
- Diğer canlı hayvanlar
- Evcil hayvanlar
- Sinekler
- Kemirgenler (fare, sıçan gibi)

Bu kılavuz kapsamında asgari biyogüvenlik düzeyi çerçevesinde sadece günlük olarak uygulanıp takip edilmesi gereken standart biyogüvenlik tedbirleri açıklanacaktır. Bu tedbirler, hastalık ve patojenlerin domuz çiftliği/ işletmelerine taşınmaması adına yüksek düzeyde önleyici tedbir sağlarlar, işletme içindeki farklı üretim alanlarının arasında muhtemel hastalık taşıma riskini de azaltırlar.

# 7. STANDART BİYOGÜVENLİK TEDBİRLERİ

## 7.1. ÇİFTLİK İNŞA ETMEK

Bir domuz çiftliği inşa etmekten önce bir tasarım ve iş planı hazırlanmalıdır. İkinci önemli adımda ise 'veterinerlik dairesine' (VD) danışılması gerekecektir. Domuz yetiştirme sektörü Kıbrıs'ın kuzeyinde yeni bir alan olduğundan dolayı şirketler muhtemelen bu konuda yeterli bilgi sahibi değildir.

### 7.1.1. Çiftliğin Yeri

Çiftliğin yeri konusunda ilgili yerel kurumlar ile 'veteriner dairesinden' görüş alınmalıdır.

Domuz çiftliği etrafında biyogüvenlik alanı oluşturacak güvenlik telleri yerleştirilmelidir.

Çok büyük yatırıma gerek duymadan biyogüvenlik sağlamak adına domuz çiftlikleri tek tür barındıran çiftlikler olarak inşa edilmelidir. Domuz çiftliklerinin konumları hakkında katı kurallar olmamakla birlikte hastalık etkenleri ile patojenlerin yayılmasını önlemek adına diğer domuz veya kanatlı hayvan çiftliklerinden tercihen 500 metre uzakta olmaları önerilmektedir. Domuz çiftlikleri ayrıca kolay ulaşılabilir olmalı, kamuya açık yollardan uzak olmamalıdır. Yine de domuz çiftliği ana yollar üzerinde olmasa da çok fazla trafik olmayan yerlere konumlandırılmalıdır.

Bölge bakımından da biyogüvenlik tedbirleri anlamında kırsal alanlar ile düşük iş yoğunluğuna sahip yerler tercih edilmelidir.

### 7.1.2. Ahır Malzemeleri ile Yapımı

Tesisler, etkili temizlik ve dezenfeksiyona izin veren malzemelerden tasarlanmalı ve inşa edilmelidir. İdeal olarak, ahırların zeminleri uygun temizlik ve dezenfeksiyona izin vermek için beton veya geçirgen olmayan malzemeler kullanılarak yapılmalıdır. Domuz tesislerini çevreleyen alan, temizlik ve dezenfeksiyonu kolaylaştırmak için beton veya geçirgen olmayan malzemelerden yapılmalıdır.

Yavru domuzların bulunacağı yerler altlık gibi malzemeler ile kaplanmalıdır.(ör. talaş)

Domuz çiftlikleri tamamen açık iç plana sahip domuzların tüm alanı kullanabileceği şekilde tasarlanmalıdır.

İklim dolayısıyla bu alanlar ağıl (açık plan) şeklinde olabilir, ancak sıcak aylarda havalandırma sağlayacak şekilde inşa edilmelidir.

### 7.1.3. Domuz Çiftliği Yapımında Temel İlkeler

Çiftlik tasarımı ve iş planı hazırlama aşamasında iş akışları ile bu süreçlerin birbiri ile çakışması önlenmelidir. Yeni gelen domuzlar (veya yavru domuzlar) ile kesime gidecek olan besi domuzlarını ayrı tutmak önemlidir. Benzer şekilde içme suyu (veya yem) ile hayvan gübresi de ayrı yerlerde tutulmalıdır. İş planı iş süreç akışlarını açıkça belirtmeli ve kritik noktaları (aşamaları) analiz etmelidir.

## 7.2. ÇİT İLE ÇEVİRME

Her bir domuz çiftliğinin etrafı çit ile çevrilmelidir. Kullanılacak çit malzemesine dair katı kurallar bulunmamaktadır. Kıbrıs'ın kuzeyinde yaban domuzları bulunmadığından dolayı iki katı yükseklikte çit çekilmesine gerek yoktur. Etrafın çit ile çevrilmesindeki en önemli amaç çiftliğe izinsiz girişleri engellemek ve ağıllarından kaçmak isteyen domuzları durduraktır.

## 7.3. BÖLGELENDİRME

Domuz çiftliği dışındaki alanlarda herhangi bir biyogüvenlik tedbiri olmadığını düşünecek olursak bu alanlar "kirli" veya "siyah" bölgeler olarak kabul edilmektedir. Dışarıdan gelen herkes domuz çiftliğine girmemelidir. Sadece çiftlik ile bağlantılı olan kişilerin içeriye girmesine izin verilmelidir.

Domuz çiftliklerinde GPS koordinatlarını da gösteren tek bir giriş/çıkış noktası bulunmalıdır.

Domuz çiftlikleri içerisinde en az iki bölge bulunmalıdır:

- Ziyaretçilerin giriş yaptığı bölgenin biyogüvenlik düzeyi dışarıya göre daha yüksek olmalıdır. Bu bölge "kirli" bölge ile domuzların yetiştirildiği bölge arasındadır ve "gri" bölge olarak adlandırılmaktadır. Çiftlik içerisindeki ofis alanı, kesimhane, et işleme tesisi bu bölgede bulunmalıdır. Ziyaretçi park yerinin "gri" bölge yerine çiftlik dışında bulunması tercih edilmektedir.
- "Temiz" bölge ise en yüksek biyogüvenlik seviyesine sahip domuz yetiştirme alanıdır. Bu bölge "beyaz" ya da "temiz" bölge olarak adlandırılmaktadır.

Domuz ağılları “temiz” bölgede bulunmaktadır. “Temiz” bölgeye giriş herkese açık olmamalı, sadece domuzların bakımı ile bağlantılı kişiler bu alana girebilmelidir. “Temiz” bölge “siyah” bölgeye bağlı olabilir fakat bu bölgeye sadece “gri” bölgeden girilmelidir - tek giriş/çıkış noktası üzerinden giriş yapılmalıdır.

Planlama aşamasında bunun düşünülmesi ve çit ile çevrili alan, giriş/çıkış noktaları, altlık ve yem depolama, kesim ve et işleme alanlarının (var ise) uygun şekilde konumlandırılması gerekmektedir.

Her bir giriş/çıkış noktasında kişilere ait kuru veya ıslak alan olmalıdır. Kurulama kısmında uygun el ve ayakkabı banyosu ile dezenfeksiyon bariyeri bulunmalıdır.

Islak sınır kısmında ise yıkama kısmı ve zorunlu giysi değişimi olmalıdır.

Biyogüvenliği artırmanın en kolay yolu domuz çiftliğine girişi en üst düzeyde sınırlandırmaktır. Özellikle de insan, hayvan, kamyon ve malzemelerin “temiz” alana girmesi kısıtlanmalıdır.

Özellikle yapılması gerekenler şunlardır:

1. “Gri” ve “temiz” alanlarda tuvalet olmalıdır;
2. “Temiz” alanda personelin yemek yemeden dinleneceği alan olmalıdır;
3. Yemekhane “gri” bölgede olmalıdır;
4. “Gri” bölgeden “temiz” bölgeye geçiş ve tam tersi hareket bölgeler arasında sınır ayrımı üzerinden olmalıdır;
5. Dışarıdan (“kirli”) ve çiftliğe (“gri”) giriş ve tam tersi hareket her zaman için kısıtlı olmalı ve giriş/çıkışta sınır üzerinden olmalıdır;
6. İşletmeye giren her araç biyogüvenlik planına göre temizlenip dezenfekte edilmelidir. Teslimat araçları domuz yüklemesi öncesinde temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

## ZİYARETÇİ AKIŞI:

### 7.3.1. İdari Personel

İdari personelin domuz işletmesine girişi en az düzeyde olmalıdır. Rutin işler “gri” bölgeye erişime izin vermektedir.

### 7.3.2. Bakım ve Onarımdan Sorumlu Personel

Bakım ve onarımdan sorumlu personelin domuz işletmesi/çiftliğine girişte uygun koruyucu giysi ve tek kullanımlık galoş giymesi, ziyaret öncesi ve sonrasında ellerini yıkayıp dezenfekte etmesi gerekmektedir. Son 72 saat içerisinde başka bir domuz çiftliğinde bulunmamış olmaları önemlidir. “Temiz” bölge içerisinde tamir yapılacaksa, personelin çiftlik çalışanları gibi giyinmiş olması gerekmektedir.

Daha önceden başka bir yerde yakın zamanda domuz veya kuşlar ile temas etmiş olmaları halinde bu ziyaret yüksek riskli olarak kabul edilir ve ziyaretten kaçınılmalıdır. İş alet ve gereçleri domuz işletmesine giriş öncesi ve sonrasında temizlenip dezenfekte edilmelidir.

### 7.3.3. 'Resmî' Kontrol

Yapılacak rutin denetim ve diğer kontrollerde biyogüvenlik kurallarına uyulmalıdır. Denetimler tercihen "gri" bölgedeki ofiste gerçekleştirilmelidir fakat müfettişler "temiz" bölgeye de girebilir. O nedenle de müfettişler için tek kullanımlık veya yıkanabilir önlükler bulundurulmalıdır. Bu gibi durumlar için "temiz" bölgedeki durumu görmek ve hayvanların davranışlarını "gri" bölgede bulunan ofisten izleyebilmek için ağıllar içerisine video kameralar yerleştirilebilir.

### 7.3.4. Veteriner Hekimler

Domuzların iyi şekilde bakılması sağlık problemlerini önleyecektir. Bununla birlikte, yaralanmalar veya farklı sebeplerden ötürü tedavi amaçlı olarak veteriner hekimler çağrılmaktadır. Veteriner hekim, biyogüvenlik kurallarına uyarak "temiz" bölgeye girmelidir. Veteriner hekimin müşteri olarak başka bir domuz çiftliğine gitmemesi tercih edilmekle birlikte bu zorunlu bir koşul değildir. İlgili veteriner hekimi her seferinde aramak yerine, veteriner hekimle bir sözleşme imzalamalıdır.

### 7.3.5. Diğer Ziyaretçiler

Tüm ziyaretçiler çiftliğe girişte oluşturdukları muhtemel riskler ile ziyaret öncesi ve sonrasında alınması gereken biyogüvenlik tedbirlerini anlamalıdır.

## 7.4. TEDARİK

### 7.4.1. Hayvan Tedariki

Buradaki en iyi çözüm hayvanları çiftlik ortamında çoğaltmaktır.

Maalesef bu her zaman için mümkün değildir ve sıklıkla başka çiftliklerden domuz (yavru domuz, dişi domuz, erkek domuz) alınması gerekmektedir. Bu durumda domuzların 'veteriner hizmetlerine' kayıtlı bir çiftlikten gelmesi ve veteriner sağlık sertifikası bulunmalıdır. Hayvanlar tanımlanmış olmalı ve başka hayvanlarla temas etmeden doğrudan iki çiftlik arasında taşınmalıdır. Bilinmeyen çiftliklerden veya hastalık durumu belirsiz çiftliklerden gelecek domuzlar kabul edilmemelidir.

Satın alınan domuzların sürü içerisine karıştırılmadan önce bildiri zorunlu hastalıklara ait herhangi bir klinik belirtileri olup olmadığını görmek adına 30 gün karantinada tutulmalıdır.

### 7.4.2. Yem Tedariki

Tüm yem (ve altlık) malzemeler güvenli ve izlenebilir olmalıdır. Çiftlik içerisinde yem hazırlanabilir fakat araç, insan ve malzemelerin domuzların bulunduğu alana girişi kısıtlanmalı, biyogüvenlik tedbirlerine uyulmalıdır.

Artık yiyecekler ile hayvanları beslemek yasaktır!

### 7.4.3. Su Tedariki

Domuzlar içeceği su ile temizlik ve yıkama için kullanılacak suyun yasal gereklilikleri karşılaması ve uygun standartlarda olması gerekmektedir. Mikrobiyolojik anlamda güvenli suyun kullanımı çiftlik içerisinde iyi bir biyogüvenlik seviyesine ulaşılmasında çok önemlidir. Suyun mikrobiyolojik olarak kalitesi düzenli olarak kontrol edilmelidir (en az yılda bir kez). Kontaminasyon şüphesi var ise rutin dışı numune alımı ile test yapılmalıdır.

Su tedarik sistemi düzenli olarak temizlenip dezenfekte edilmelidir.

Doğal yüzey suları domuzlara içirilmemelidir.

## 7.5. ÇÖP VE HAYVAN GÜBRESİ YÖNETİMİ

Çöp ve hayvan gübresinin çiftliğin üretim alanında biriktirilmemelidir. Bunun yerine uygun şekilde ayrılmış alanda domuzlardan yeterli uzaklıkta toplanmalıdır. Çöp ve hayvan gübresi “temiz” bölgeye kamyon veya başka bir araç girmeden çit üzerinden kamyonun “gri” bölge veya çiftlik dışında durmasıyla bertaraf edilmelidir.

Domuz çiftliği içerisindeki çöpler kuru şekilde güvenli bir alanda tutulmalıdır.

## 7.6. HAYVAN SAĞLIĞINA İLİŞKİN KAYIT TUTULMASI

Potansiyel olarak bir biyogüvenlik ihlaline işaret eden olağandışı hayvan sağlığı sorunları için uygun önlemlerin alınması amacıyla domuz ölümleri düzenli olarak izlenmeli ve kaydedilmelidir.

Hayvan sağlığı veya gıda güvenliği endişesi durumunda izlemeyi kolaylaştırmak için tesis içinde ve dışında domuz hareketlerinin bir kaydı tutulmalıdır.

Hayvan sağlığı kayıt tutma defteri günlük olarak tutulmalı ve muayene ve diğer kontrol hizmetleri için erişilebilir durumda olmalıdır.

Tutulan tüm kayıtlar domuzlarla ek bir temasa gerek olmadan “gri” bölgedeki ofiste tutulmalıdır.

## 7.7. ÜRETİM SONU

Ağıl içerisindeki son domuz da çıkarıldıktan sonra boş ağıl temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Yeni domuz getirilmeden önce bir bekleme süresine uyulmalıdır.

## 8. MEZBAHA VE ET İŞLEME TESİSİ

Kıbrıs'ın kuzeyindeki bazı çiftliklerin kendi kesimhaneleri vardır. Bu tesisler genellikle çiftçilerin kendi görüşlerine göre inşa edilir ve bazen temel biyogüvenlik ilkelerine uyulmaz.

Mezbaha genellikle çiftliklerin bir parçası değildir; bu nedenle kesimhane yapmadan önce ‘veteriner dairesine’ danışılmalıdır.

Çiftliklerde olduğu gibi mezbahalarda da iş akışlarının çakışması önlenmelidir.

Mezbahanın “temiz” ve “gri” bölge arasındaki sınırda olması gerekmektedir. Ayrılacak alan öngörülen kapasiteye göre tüm hayvanları kapsayacak kadar olmalıdır. Yapılacak mezbaha sadece hayvanların kesimi için değil aynı zamanda ‘resmi’ veteriner hekimin gerçekleştireceği kontroller ve alınacak örneklere de olanak sağlayacak şekilde olmalıdır.

Mezbaha sadece ‘resmi’ veteriner hekim gözetiminde çalıştırılmalıdır! Kesimi yapılacak hayvanın kesim öncesi denetimini yapan ‘resmi’ veteriner hekim kesim anında da hazır bulunmalıdır.

## MEZBAHALAR ŞU ÖZELLİKLERE SAHİP OLMALIDIR:

- Yapılacak işler için yeterli alan;
- Yerel kurum mide ve bağırsakların boşaltılarak temizlenmesi işlemlerinin farklı zamanlarda aynı yerlerde yapılmasına izin vermedikçe bu işlemler için ayrı oda/bölge;
- Alan ve zaman bakımından şu işlemleri ayırmak:
  - Şoklama ve kanatma
  - Haşlama, tüylerini sökmeye, sıyırma ve yakma
  - İç organların çıkarılması ve ek temizleme
  - Temiz bağırsaklar ile işkemenin çıkarılması
  - Kesim anında yapılmadıysa derisi çıkarılmış kafa ile çalışmak yanında diğer sakatatın hazırlanarak temizlenmesi
  - Sakatatın paketlenmesi
  - Et sevkiyatının yapılması
- Sürekli kesim işlemine olanak sağlayan ve farklı kesim noktalarından çapraz kontaminasyonu önleyen kesim hattı.
- 82 °C altına düşmeyen sıcak su veya alternatif benzer sistem ile aletlerin dezenfeksiyonunu yapabilecek olanaklar.
- Tutulan etlere ait ayrı soğutmalı, kilitli depolama alanı ile insan tüketimine uygun olmayan etler için ayrı kilitli depo.
- Hasta ve hasta olduğundan şüpheli hayvanları normal kesimin sonunda kesmek. Hayvan dışkısı veya sindirim borusu mezbahada (çiftlik) tutulacaksa ayrı bir alan ya da yer.  
Sadece veteriner hekimin kullanacağı ayrı kilitli alan veya oda.

## ET İŞLEME TESİSİ ŞU ÖZELLİKLERE SAHİP OLMALIDIR:

- Et kontaminasyonunu önleyecek şekilde yapılması;
- Ambalaj malzemesi ve depolama şekli et kontaminasyonuna neden olmayacak şekilde değil ya da farklı zamanlarda saklama yapılmıyorsa paketlenmiş ve açık etler için ayrı odalar;  
Parçalama ve kemikleri çıkarma esnasında hijyen sağlayacak şekilde odalar;
- 82°C altına düşmeyen sıcak su veya alternatif benzer sistem ile aletlerin dezenfeksiyonunu yapabilecek olanaklar.



## 9. KAYNAKÇA

Bu kılavuzun önemli bir bölümü krize hazırlıklı olma planları ve ŞAP hastalığı değerlendirmesi alanında Kıdemli Kilit Olmayan Uzman Dr. Georgi Chobanov tarafından hazırlanmıştır. Belgelerin içeriği yapılmış eğitimler ile kişisel deneyimlere dayanmaktadır. Resimlerin çoğu Dr. Georgi Çobanov'un kişisel arşivine aittir.

Diğer bilgi kaynakları:

<https://www.woah.org>

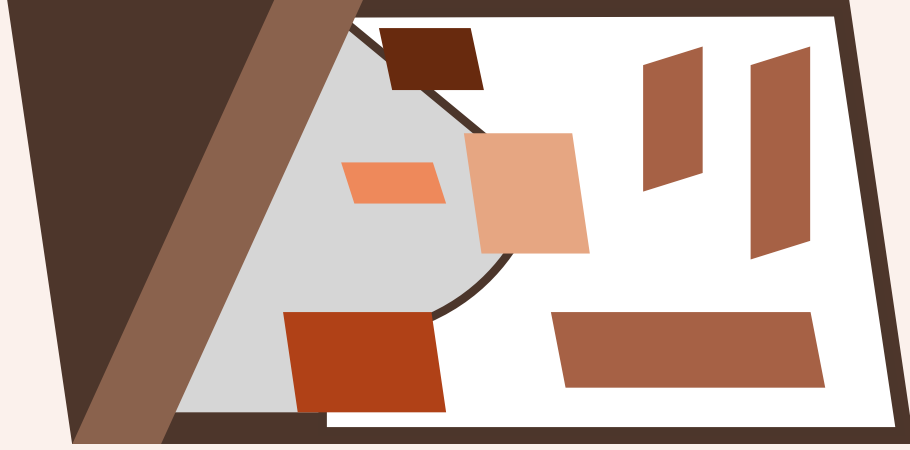
<https://www.ecdc.europa.eu>

<https://www.aphis.usda.gov>

## EK 1 :

### AİLE İŞLETMESİ OLARAK DOMUZ ÇİFTLİĞİ VE FARKLI ÇİFTLİK BİRİMLERİNİN YERLEŞİMİNİ GÖSTEREN ÖRNEK

#### Şema 1: Bir Aile Domuz Çiftliğinin Genel Yerleşim Planı



#### LEJANT:

- Domuz Çiftliği Dışı, "Kiri"/"Siyah" Alan;
- Yol;
- "Gri" Bölge
- Ofis, Mağaza;
- Mezbaha, Et İşleme Tesisi;
- "Beyaz" Bölge;
- Ağıl/Ahır;
- Yem Depolama, Silo;
- Hayvan Gübresi Depolama.

Bu şema, krize hazırlıklı olma planları ve ŞAP hastalığı değerlendirmesi alanında Kıdemli Kilit Olmayan Uzman Dr. Georgi Chobanov tarafından deneyimlerine dayanarak hazırlanmıştır.

## EK 2:

### EN ÖNEMLİ DOMUZ HASTALIKLARI

#### AFRİKA DOMUZ VEBASI (AFRİCAN SWINE FEVER, ASF)

Afrika domuz vebası (ASF) ölüm oranının %100'e ulaşabileceği evcil ve yaban domuzlarında görülebilen çok yüksek bulaşıcılığa sahip viral bir hastalıktır.

İnsan sağlığı üzerinde bir tehlikesi bulunmayan bu hastalığın domuz popülasyonu ile çiftçiliğe dayalı ekonomi üzerinde yıkıcı etkisi bulunmaktadır. Günümüzde ASF'ye karşı herhangi bir aşı veya tedavi bulunmamaktadır.

Hastalığın virüsü çevrede oldukça dirençlidir yani giysi, bot, tekerler ve diğer materyaller üzerinde hayatta kalabilmektedir. Jambon, sosis veya domuz pastırması gibi çeşitli domuz ürünlerinde de kalabilmektedir. Bu nedenle de yeterli tedbirlerin alınmadığı durumlarda insan davranışları bu hastalığın yayılmasında önemli bir role sahiptir.





## KLASİK DOMUZ VEBASI (CLASSICAL SWINE FEWER, CSF)

Klasik domuz vebası (CSF) canlı domuz, taze domuz eti ve belirli et ürünleri ticareti ile yayılabilen çok fazla bulaşıcılığı olan viral bir domuz hastalığıdır (domuz ve yaban domuzu).

Hastalık hayvanlarla doğrudan temas (salgı, dışkı, semen, kan) veya araç, giysi, araç gereç, iğne, yeterince pişmemiş atık yemeklerin domuzlara yedirilmesiyle dolaylı temas ile geçebilmektedir. Aynı zamanda domuz tüccarları ve çiftlik ziyaretçileri yoluyla da bulaşabilmektedir. Bu hastalıkla transplasental enfeksiyon nedeniyle yavru hayvanlarda sürekli hastalık görülebilmektedir.

## TRİŞİNELA

Trişinela küçük parazit kurtlarının yol açtığı insanlarda ve hayvanlarda görülen bir hastalıktır. Hastalık insanlara hasta domuz etinin yenmesiyle bulaşabilmektedir.

## SALMONELLA

*Salmonella* kaynaklı enfeksiyonlar klinik ya da subklinik (belirtisiz) şekilde görülmektedir. Klinik belirtiler genellikle ishal ya da septisemi (kan zehirlenmesi) şeklindedir. Buna karşın belirtisiz *Salmonella* sürüler içerisinde daha fazla görülmekte ve birçok soruna yol açmaktadır.

*Salmonella choleraesuis* ve *Salmonella typhimurium* serovarlarına daha fazla önem gösterilmelidir, ve tanısal testler genellikle hastalığın yayılmasını sağlamak konusunda ilk adım olarak kullanılmaktadır. Bu serovarlar içerisinde en fazla dikkat edilmesi gereken domuz çiftliklerinde en fazla görülen zoonotik (insanlarda hastalığa yol açan) suşlardan bir tanesi *Salmonella Typhimurium*'dur. Domuz bağırsağında bulunarak kesim esnasında karkasları kontamine edip gıda zehirlenmesi yoluyla muhtemel halk sağlığı riski doğurmaktadır.

## DOMUZ GRİBİ

Domuz gribi domuzlarda sıklıkla influenza salgınına yol açan *tip A influenza* virüsleri kaynaklı bir solunum hastalığıdır. Sıklıkla domuzlarda görülen influenza virüslerine "domuz gribi virüsleri" veya "domuz influenza virüsleri" adı verilmektedir. İnsanlarda görülen grip virüsleri gibi domuz gribi virüslerinde de farklı alt tipler ve suşlar söz konusudur. Domuzlar kuş ve insan kaynaklı grip virüslerini taklit ederek salgına dönüşme olasılığı ile zoonotik serotiplerin ortaya çıkmasında olası bir role sahip olduklarından dolayı influenzanın genel epidemiyolojisinde önemli role sahiptir. Domuzlar insanları hasta edebilir fakat Influenza A virüsü domuz suşları insanlarda kolayca yayılmamaktadır. Öte yandan bağışıklığı zayıf ve baskılanmış kişilerde ölüm vakaları yaşanabilmektedir.

## BRUSELLA

Bu hastalığa brusella hastalığının altı farklı türünden biri olan *Brucella suis* bakterisi yol açmaktadır. Bu hastalık tüm yaş gruplarını etkilemektedir. En temel klinik bulgular düşük, iltihaplı veya çoğu zaman kanlı vulva akıntıları ve şişmiş testislerdir. Bildirimi zorunlu bir hastalıktır - hastalığın sürünüzü etkilediğini düşünüyorsanız veteriner hekiminiz ve yerel kurumlara bilgi veriniz.



## İLETİŞİM

+90 542 862 3000

tccfoodsafety

tccfoodsafetyproject.eu

foodsafetyprojectTcc@gmail.com

Tabak Derviş Sokak,  
No: 3, Lefkoşa, Kıbrıs



Avrupa Birliği tarafından  
finanse edilmektedir.



EU FOOD SAFETY  
AB GIDA GÜVENLİĞİ