

**GIDA ÜRETİMİ YAPAN İŞLETMELERİN DENETİMİNDE
KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

Zerrin BAL TOSUN

**Yüksek Lisans Tezi
Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Tuncay GÜMÜŞ**

2011

T.C.
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GIDA ÜRETİMİ YAPAN İŞLETMELERİN DENETİMİNDE
KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

ZERRİN BAL TOSUN

GIDA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN: Doç. Dr. Tuncay GÜMÜŞ

TEKİRDAĞ - 2011

Her hakkı saklıdır

Doç. Dr. Tuncay GÜMÜŞ danışmanlığında, Zerrin BAL TOSUN tarafından hazırlanan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Juri Başkanı: Doç. Dr. Ömer ÖKSÜZ

İmza :

Üye: Doç. Dr. Ömer AZABAĞAOĞLU

İmza :

Üye: Doç. Dr. Tuncay GÜMÜŞ

İmza :

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu adına

Doç. Dr. Fatih KONUKÇU

Enstitü Müdürü

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GIDA ÜRETİMİ YAPAN İŞLETMELERİN DENETİMİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Zerrin Bal Tosun

Namık Kemal Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Tuncay GÜMÜŞ

Bursa piyasasında faaliyet gösteren 62 adet gıda üretim işletmesi mevzuat çerçevesinde 15 kriter altında incelenmiş, işletmelerde aksayan hususlar belirlenmiş ve çözüm önerileri sunulmaya çalışılmıştır.

Araştırmada işletmelerden % 90,3'ünün üretim izin sertifikasına sahip olduğu, üretim iznine sahip olmayan işletmelerin tamamının unlu mamüller üreten firmalar olduğu belirlenmiştir. Denetimi yapılan firmaların sadece %6,4'ünün mevzuata tam anlamıyla uyduğu, eğitim (%90,3), personel hijyeni (%80,6), ambalajlama/ paketleme-etiketlemenin(%64,5) yüksek oranda olumsuzluk yaşanan kriterler olduğu saptanmıştır.

Uygulamadaki bu mevcut aksaklıkların giderilmesi için en etkili yolun hizmet içi eğitim programları ile çalışanların eğitilmesi ve resmi kuruluşlar tarafından uygulanabilirliği yüksek mevzuatlar çıkarılması ve etkin bir gıda denetiminin yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Gıda, gıda denetimi, gıda mevzuatı, gıda güvenliği.

2011, 51 Sayfa

ABSTRACT

MSc. Thesis

PROBLEMS AND SUGGESTIONS FOR SOLUTION AT CONTROLLING OF FOOD PRODUCTION FIRMS

Zerrin BAL TOSUN

Namık Kemal University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Food Engineering

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Tuncay GÜMÜŞ

62 food processing firms in Bursa were investigated under the 15 criteria within the Turkish legislation. The shortcoming of firms issues were determined and solution proposals were presented.

It was determined that 90,3% of all firms of have production permission certificate and all firms which don't have certificate are bakery producers. It was arranged that among the controlled companies only 6,4% of each fully obey the legislation and it was found that education (90.3%), personal hygiene (80.6%) packaging/packaging-labeling (64.5%) were criteria which were highly negative.

In conclusion, the effective solutions to remedy the defects seen in applications are to train employees with training programs and to be promulgated high applicability legislations by government agencies and to make an efficient food control.

Key words: Food, Food control, Food legislation, Food safety

2011, 51 Page

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET	1
ŞEKİLLER DİZİNİ	2
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	3
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	3
3. MATERYAL VE YÖNTEM	9
3.1 Materyal.....	9
3.2 Yöntem	10
4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA	11
4.1. İşletmelerin Üretim İzin Sertifikasına Sahip Olma Durumu	11
4.2. İşletmelerin Sorumlu Yönetici İstihdam Etme Hususu	12
4.3. İşletme Çevresi	14
4.4. İşletme İçi	16
4.5. Temizlik ve Dezenfeksiyon	17
4.6. Zararlı Mücadelesi	19
4.7. Hammadde, Yardımcı Madde, Katkı Maddeleri	21
4.8. İşyerinde Kullanılacak Su, Buz ve Buhar.....	23
4.9. Teknik Donanım, Alet Ekipman.....	25
4.10. Sıvı Atık Hatları ve Katı Atıkların Depolanması ve Uzaklaştırılması	26
4.11. Personel Hijyeni	28
4.12. Ambalajlama / Paketleme ve Etiketleme	30
4.13. Aydınlatma ve Havalandırma	32
4.14. Nakliye ve Depolama	34
4.15. Eğitim	35
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	39
6. KAYNAKLAR	41
EKLER	43
EK1.....	43
EK 2.....	49
TEŞEKKÜR	50
ÖZGEÇMİŞ	51

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 4.1 Tüm İşletmelerde Üretim İzin Sertifikasına Sahip Olma Durumu	11
Şekil 4.2 Sektör Bazında Üretim İzin Sertifikasına Sahip Olma Durumu	12
Şekil 4.3 Tüm İşletmelerde Sorumlu Yönetici İstihdam Etme Durumu	13
Şekil 4.4 Sektör Bazında Sorumlu Yönetici İstihdam Etme Durumu	13
Şekil 4.5 Tüm İşletmelerde İşletme Çevresinin Mevzuata Uygunluğu.....	14
Şekil 4.6 Sektör Bazında İşletme Çevresinin Mevzuata Uygunluğu.....	15
Şekil 4.7 Tüm İşletmelerde İşletme İçinin Mevzuata Uygunluğu.....	16
Şekil 4.8 Sektör Bazında İşletme İçinin Mevzuata Uygunluğu.....	16
Şekil 4.9 Tüm İşletmelerde Temizlik ve Dezenfeksiyonun Yeterliliği.....	18
Şekil 4.10 Sektör Bazında Temizlik ve Dezenfeksiyonun Yeterliliği.....	18
Şekil 4.11 Tüm İşletmelerde Zararlı Mücadelesi Durumu	19
Şekil 4.12 Sektör Bazında Zararlı Mücadelesi Durumu.....	20
Şekil 4.13 Tüm İşletmelerde Hammadde, Yardımcı Madde, Katkı Maddelerinin Mevzuata Uygunluğu	21
Şekil 4.14 Sektör Bazında Hammadde, Yardımcı Madde, Katkı Maddelerinin Mevzuata Uygunluğu	22
Şekil 4.15 Tüm İşletmelerde İşyerinde Kullanılacak Su, Buz ve Buharın Mevzuata Uygunluğu	24
Şekil 4.16 Sektör Bazında İşyerinde Kullanılacak Su, Buz ve Buharın Mevzuata Uygunluğu	24
Şekil 4.17 Tüm İşletmelerde Teknik Donanım ve Alet Ekipmanın Yeterliliği.....	25
Şekil 4.18 Sektör Bazında Teknik Donanım ve Alet Ekipmanın Yeterliliği.....	26
Şekil 4.19 Tüm İşletmelerde Sıvı Atık Hatları ve Katı Atıkların Depolanması ve Uzaklaştırılmasının Mevzuata Uygunluğu	27
Şekil 4.20 Sektör Bazında Sıvı Atık Hatları ve Katı Atıkların Depolanması ve Uzaklaştırılmasının Mevzuata Uygunluğu	27
Şekil 4.21 Tüm İşletmelerde Personel Hijyeninin Yeterliliği	28
Şekil 4.22 Sektör Bazında Personel Hijyeninin Yeterliliği	29
Şekil 4.23 Tüm İşletmelerde Ambalajlama / Paketleme ve Etiketleme Hususu	30
Şekil 4.24 Sektör Bazında Ambalajlama / Paketleme ve Etiketleme Hususu.....	31
Şekil 4.25 Tüm İşletmelerde Aydınlatma ve Havalandırmanın Mevzuata Uygunluğu	33

Şekil 4.26 Sektör Bazında Aydınlatma ve Havalandırmanın Mevzuata Uygunluğu	33
Şekil 4.27 Tüm İşletmelerde Nakliye ve Depolamanın Mevzuata Uygunluğu	34
Şekil 4.28 Sektör Bazında Nakliye ve Depolamanın Mevzuata Uygunluğu.....	35
Şekil 4.29 Tüm İşletmelerde Eğitim Yeterliliği	36
Şekil 4.30 Sektör Bazında Eğitim Yeterliliği	37

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 4.1 Gıda Üretimi Yapan İşletmelerin Sayısal ve Yüzde Olarak Dağılımı	9
Çizelge 4.2 İnceleme Sonucunda İşletmelerin Mevzuata Göre Değerlendirilmesi.....	38

1.GİRİŞ

Toplumunu oluşturan bireylerin büyüme, fizyolojik ve zihinsel gelişimlerini sağlama ve yaşamlarını sürdürebilmeleri için beslenmeye gereksinimleri vardır. Beslenme toplum sağlığının korunmasında, ülke ekonomisinde ve kalkınmada temel işlevlerden birisidir (Dinç 2006).

Günümüzde, toplumların en büyük gereksinimi sağlıklı gıda maddeleri temin edebilmektir. Dünya nüfusunun hızla artması, gelişen teknolojiye bağlı çevre kirliliği, ekonomik güçsüzlük ve eğitim yetersizliği beslenme sorunlarını derinleştirmekte ve güvenli gıda teminini zorlaştırmaktadır. Gelişen gıda teknolojisi ve tüketici bilinçlenmesi, günümüzde ürün kalitesini iyileştirme gayretlerini de arttırmaktadır. Tüketicilerin yaşamları için temel gereksinimleri olan gıdaların, güncel teknolojik gerekler doğrultusunda üretilmesi, sağlıklı beslenmenin sağlanması yolunda önemli hizmettir. Gıda güvenliğinin ve kalite güvencesinin sağlanması çabaları da tüketici ve toplum sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır (Halaç 2002).

Gıda güvenliği ve kalitenin sağlanmasında gıda denetimi en önemli kriterdir. Gıda denetimi; tüketime sunulan maddelerin kalite özelliklerinin mevzuata uygunluğunun belirlenmesi olarak tanımlanabilir. Gıda denetimi; sağlıksız gıdaların tüketime sunulmasının engellemek için, gıda üretim ve satış yerlerini mevzuata göre denetleyerek, gerektiğinde numune alınması, numune analiz sonuçlarının standartlara uygun çıkmaması durumunda, bu tür işyerlerine idari para cezası ya da işyeri kapatma cezası gibi yaptırımların uygulanmasını kapsamaktadır. Gıda denetiminde amaç; tüketicilerin ekonomik açıdan ve sağlık bakımından korumak, sağlıksız ve kalitesiz ürünlerin piyasaya sürülmesini önlemek, toplumun yeterli ve dengeli beslenmesini sağlamak, işlenmiş gıda maddelerinin kalitesini yükseltmek, üretimden tüketime dek tüm aşamalarda kayıpların önlenmesini sağlamak, mevzuat ve standartlara uygun üretim yapan işletmeleri haksız rekabetten korumaktır. Gıdaların insan sağlığı açısından bu öneminin yanında bir diğer önemli husus da, bu maddelerin aynı zamanda dış ticaretimizde önemli bir yer işgal etmesinden kaynaklanmaktadır. Dış dünya ile artan ticari ilişkilerimizin devamlılığı, dünyaca kabul edilmiş standartlarda gıda üretimini gerekli kılmaktadır. Bu konunun Gümrük Birliği ile daha da önem kazandığı açıktır (Mocan 2006).

Standart ürün yetiştiricinin üreticiye, tüketiciye faydaları dışında ülke ekonomisine de faydası büyüktür. Standardizasyon sayesinde verimliliğin artacağı, kalitenin yükseleceği ifade

edilir. Böylece kaliteli ve çok miktarda ürün üretebileceğinden standardizasyon, milli gelire olumlu katkısının yanında üretim faktörleri ve zaman itibarıyla israfın önlenmesi ile de milli geliri arttırmaktadır. Standardizasyon ayrıca, standartlara uygun malların üretilmesi, daha güvenilir olmaları ve seçim kolaylığı sağlamalarından dolayı talebi güvenilir gıdalara yöneltecektir. Böylece standart olmayan mallara olan talep azalacağından bu malların arzı da azalacak, yani kötü mal piyasadan çekilecektir. Standart ürün üretmekle ihracatta üstünlük sağlanacak ve dünya piyasalarının isteklerini karşılayabilecek seviyede milli standartlara sahip bir ülke, ihracat söz konusu olduğunda rakiplerine oranla üstün bir durum elde edilecektir (Küçük 2004).

Gıda denetiminde temel amaç başta tüketiciyi korumak olsa da üreticiye de standart getirerek fayda sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, ülkemizde gıda üretimi yapan işletmeleri mevzuat kapsamında değerlendirerek, gıda denetimlerinde hangi kriterlerin incelendiğini, sektörel bazda hangi hususlarda aksaklıklar yaşandığını saptamak ve çözüm önerileri ortaya koymaktır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Mevzuat sözlük anlamıyla yasal düzenlemeler, yürürlükteki hükümler demektir. Hukuk kurallarına göre bir otoritenin bir konuda mevzuat oluşturabilmesi için; öncelikle o konunun tanımlanması ve sınırlarının belirlenmesi ve bu konunun belirlenmesinde nasıl bir politika yürütüleceğinin saptanması gerekmektedir. Daha sonra otorite bu konunun yürütülmesi için bir organına görev verir. Ayrıca aykırı halleri ve suç işlenmesi halinde verilecek cezaları belirler. Gıda mevzuatı; gıda maddelerinde olması gereken asgari kalite ve hijyen kriterlerini belirleyen bir kurallar dizisidir. Gıda mevzuatının hazırlanmasındaki amaç, gıda güvenliğinin sağlanarak hijyenik ve ekonomik açıdan tüketicinin korunması, tüketiciye kaliteli gıda sunulmasıdır. Ayrıca gıda mevzuatı gıda sektöründe haksız rekabetin önlenmesi, sektörün gelişmesine katkı sağlanması, ülkenin uluslar arası platformda itibarın sağlanması gibi olumlu katkılar da sağlamaktadır. Önemli bir konu da mevzuatın; sağlam bilimsel verilere dayanarak ülkenin hedefleri doğrultusunda uluslar arası kurallara aykırı hükümler içermeyecek (sağlam bilimsel veriler dışında) şekilde hazırlanmasıdır. Böylelikle ülke kaynakları harekete geçirilebilmekte ve böylece gıda iç ve dış ticaretinde etkinlik sağlanabilmektedir (Durmaz 2010).

1930 yılında çıkarılan “1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanununun” 6, 8 ve 11. maddelerinde gıda denetimi konu edilmektedir. Bu genel kanunun yayınından 22 yıl sonra, 1952’ de “Gıda Maddelerinin ve Umumi Sağlığı İlgilendiren Eşya ve Levazımın Hususi Vasıflarını Gösteren Tüzük” yani gıda maddeleri tüzüğü çıkarılmıştır. Bu tüzük, tanı standartları ile uygulama standartlarından oluşmaktadır. Türkiye de gıda denetim faaliyetleri 1995 yılına kadar, sözü edilen kanun ve tüzük dışında diğer kurum ve kuruluşlar tarafından çıkarılan 25 kanun, 5 tüzük, 10 yönetmelik, çeşitli genelgeler, tebliğler ve standartlar ile gerçekleştirilmiştir. Ancak sözü edilen mevzuatın mevcut koşullara yanıt vermemesi yeni ve özgün bir gıda kanununun çıkarılmasına neden olmuştur. Bu yönetmeliklerden en önemlisi, 28 Haziran 1995 de çıkarılan 560 sayılı “Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname” olup, bu kararname ile gıda işletmelerinin uymaları gereken asgari ve teknik koşullar belirtilerek, denetleme esaslarına yer verilmektedir. 560 sayılı kararnamenin getirdiği en önemli farklılıklar, gıda konusundaki yasal düzenlemelerin bağımsız ve tek bir yasayla ifade edilmesidir. Daha sonra 27.05.2004 tarihinde “Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun” yürürlüğe girmiştir. Kanunun amacı; gıda güvenliğinin temin, her türlü gıda maddesinin ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin teknik ve hijyenik

biçimde üretim, işleme, saklama, depolama, pazarlama ve halkın gereği gibi beslenmesini sağlamak, üretici ve tüketici menfaatleriyle halk sağlığını korumak üzere, gıda maddelerinin üretiminde kullanılan her türlü ham, yarı mamul ve mamul gıda maddeleri ile gıda işlemeye yardımcı maddeler ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin güvenliğine ilişkin özelliklerinin belirlenmesi, gıda maddeleri üreten ve satan işyerlerinin asgari teknik ve hijyenik koşullarının belirlenmesi, gıda maddeleri ile ilgili hizmetler ile denetime dair usul ve esasları belirlemektir (Mocan 2006).

Bu Yasa; gıda güvenliğinin teminine, her türlü gıda maddesinin ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin hijyenik ve uygun kalitede üretimine, düzenlenmesine, işlenmesine, katkı ve gıda işlemeye yardımcı maddelere, ambalajlama, etiketleme, depolama, nakil, satış ve denetim usulleri ile yetki, görev ve sorumlulukları ile risk analizine, ihtiyati önlemlere, gıda ile tüketici haklarının korunmasına, izlenebilirlik ve bildirimlere ilişkin hususları kapsar (Anonim 2004).

5 Haziran 2004 tarih ve 25482 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5179 sayılı ‘Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun’ da gıda güvenliği gıdalarda olabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve her türlü zararların bertaraf edilmesi için alınan tedbirler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığının koordinasyonunda, ilgili kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının katılımı ile hazırlanan Ulusal Gıda ve Beslenme stratejisi belgesinde, güvenli gıda; amaçlandığı biçimde hazırlandığında ve fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri tüketime uygun ve besin değerini kaybetmemiş gıda maddesi olarak tarif edilmektedir. Toplumun tüm kesimlerini ilgilendiren bir husus olarak gıda güvenliği, ülkemizde gerek akademik ve kamusal kesimlerde ve gerek tüketici ve sivil toplum örgütlerinde giderek daha fazla ilgi toplamaktadır. Artan ilgi aynı zamanda bu alanda tutarlı ve etkili bir politikanın oluşturulması ihtiyacını da beraberinde getirmektedir (Durmaz 2010).

5179 sayılı kanunda, gıda sektöründe resmi tek yetkili bakanlık olarak Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı olarak görülmesine karşın, 5216 sayılı Belediyeler Kanunu’na göre de, gıda üreten işyerleri de dahil gayri sıhhi birinci sınıf işletmelerin çalışma izni, ruhsatlandırma ve denetlenmesi yetkisi belediyelere de verilmiştir. Bu durum sektörde sıkıntı yaratmakta ve yetki karmaşasına neden olmaktadır (Özmen 2009).

En son olarak da tam uyum sağlamadığı için Avrupa Birliği tarafından ‘yetki karmaşası ve tutarsızlıklar olduğu, tüm kontrol yetkilerinin merkezi otorite ve buna bağlı yerel otoriteler tarafından gerçekleştirilmediği, Bakanlığın bu yönde yeniden yapılandırılması gerektiği’ yönünde eleştirilen 5179 sayılı kanun yerine 5996 Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanun 11 Haziran 2010 yılında yayınlanmış ve 11 Aralık 2010 da yürürlüğe girmiştir (Anonim 2011b).

Bu kanun gıda, gıda ile temas eden madde ve malzeme ile yemlerin üretim, işleme ve dağıtımının tüm aşamalarını, bitki koruma ürünü ve veteriner tıbbi ürün kalıntıları ile diğer kalıntılar ve bulaşanların kontrollerini, salgın veya bulaşıcı hayvan hastalıkları, bitki ve bitkisel ürünlerdeki zararlı organizmalar ile mücadeleyi, çiftlik ve deney hayvanları ile ev ve süs hayvanlarının refahını, zootekni konularını, veteriner sağlık ve bitki koruma ürünlerini, veteriner ve bitki sağlığı hizmetlerini, canlı hayvan ve ürünlerin ülkeye giriş ve çıkış işlemlerini ve bu konulara ilişkin resmi kontrolleri ve yaptırımları kapsamaktadır (Anonim 2010a).

5996 sayılı kanun Avrupa Birliği uyum kapsamında ‘çiftlikten sofraya’ kapsamlı ve entegre gıda güvenilirliği anlayışının yanı sıra 5179 sayılı kanuna göre, Veteriner hizmetleri, bitki sağlığı, gıda ve yem bir kanunda toplanmış olması, gıda ile ilgili yetki ve sorumlulukların tek elde toplanması, gıda güvenilirliğinin sağlanmasında sorumluluğun gıda işletmecisine verilmesi, sorumlu yöneticilik şartlarının değişmesi, kontrol hizmetlerinde mesleklere göre ayırım yapılması, imza yetkilerinin değişmesi, belirli görevlerde yetki devri gibi farklılıklar getirmiştir.

Gıda kontrolü pek çok ülkenin mevzuatında devletin asıl görevlerinden olup, bu görev herhangi bir özel kurum veya kuruluşlara devredilmemektedir (Halaç 2002).

Birçok ülkede gıda kontrolünde sorumluluk değişik ajanslar veya bakanlıklar arasında dağıtılmış durumdadır. Bu kurumlarla ilgili olarak yetki ve sorumluluk farklılıkları, yaptırımların yinelenmesi, yetkide dağınıklık ve koordinasyon eksikliği başta gelen sorunlar olmaktadır. Ayrıca ülke içerisindeki değişik kurumlarda uzmanlık alanları ve kaynak dağılımı alanlarında büyük değişiklikler olabilmekte, halk sağlığını koruma sorumluluğu, ticaret uygulamalarının veya bir sektörün gelişmesi amaçları ile çatışabilmektedir. Gelişmiş ülkelerde gıda kontrolünde sorumluluğun tek bir bakanlığa verildiği veya sağlık ve kalite konularının iki ayrı bakanlık arasında açıkça bölündüğü görülmektedir (Halaç 2002).

Tüketicie hizmet, gıda işletmelerinin ürettiği veya sattığı gıda maddelerini, insan sağlığına zarar verici etkenlerden korumayı ve kalitesini muhafaza etmeyi, gıda hijyenini sağlamayı zorunlu kılar (Özmen 2009).

Gıda kaynaklı hastalıkların son dönemde artması ve gıda güvenliğinin öneminin gerek ulusal gerek uluslar arası ticarete önem kazanması, gıda kaynaklı olası bir olumsuzluğun birçok yerdeki insan gruplarını etkilemesi nedeni ile gıda mevzuatı ve gıda kontrol sistemi ile gıda güvenliği yaklaşımlarında büyük değişiklikler olmuştur (Aşan 2006).

Gıda güvenliği, bütün insanların etkin ve sağlıklı bir yaşam için gerekli olan besin gereksinimlerini ve gıda önceliklerini karşılayabilmek amacıyla yeterli, sağlıklı ve güvenilir gıdaya fiziksel ve ekonomik bakımdan erişmeleri ve sürdürmeleri durumudur. Son yıllarda gıda güvenliğinin tanımı yapılırken tanım kapsamına gıda hijyeni boyutu da dahil edilmektedir. “Tarladan sofraya” ya da “çiftlikten sofraya” diye de ifade edilmeye çalışılan tanımlar, insan sağlığını gıda tüketimi ile oluşan risklerden korunarak gıdaya ulaşmaları durumu eklenerek ifade edilmektedir. Tüketicilerin sağlık ve beslenme gereksinimlerini eksiksiz olarak sağlamaya yönelik tüm beklenti ve gerekliliklerinin karşılandığı, yasal norm ve kurallara uygun ürünler, ”güvenli gıda” olarak tanımlanabilir. Bu sonuca ulaşmayı sağlayan üretim uygulamaları da “gıda güvenliği” kapsamında yer almaktadır. Gıda güvenliğini tehdit eden gıda zehirlenmelerine yol açabilen tehlikeler fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik gruplar altında çok boyutlu olarak incelenmektedir. Bir başka tanıma göre güvenli gıda; amaçlandığı biçimde hazırlandığında fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri itibariyle tüketime uygun olan besin değerlerini kaybetmemiş gıda maddesidir. Son ürünün duysal olarak en üst ve beğenilir düzeyde olması, ancak ürünün mikrobiyolojik açıdan limitlerin üstünde olması, bir anlam ifade etmeyeceği gibi, tam tersi olarak, son ürünün mikrobiyolojik limitlerin içinde olmasına karşın duysal kalitesinin kötü olması da bir anlam ifade etmeyecektir. Bir başka deyişle, hem duysal açıdan kaliteli hem de güvenli ürün sağlanabilmesi ancak gıda güvenliği ile olanaklıdır (Mocan 2006).

Clayton ve ark. (2002), İngiltere’de besin hijyeni eğitimi alanların artmasına karşın hala besin zehirlenmeleri vakalarının yüksek oranlarda görüldüğü belirtilerek gıda ile ilgili yerlerde çalışan 137 kişide bir çalışma yapılmıştır. Bireylerin %95’i besin hijyeni eğitimi aldıklarını ancak %63’ü bazen bildiklerini uygulamadıklarını ifade etmişler, neden olarak da zaman, personel ve kaynak yetersizliğini göstermişler, ayrıca hepsi de kendi işlerinin düşük risk taşıdığını belirtmişlerdir. Koçoğlu ve ark. (2004), Sivas il merkezindeki 1387 gıda maddesi üreten ve satan kuruluştan 317’sinde çalışan 494 kişide yaptıkları çalışmada gıda

işyerlerinde çalışanların, insan sağlığı açısından çok ciddi sonuçlar doğurabilecek olan besin sanitasyonu konusundaki bilgilerinin yetersiz olduğu ve uygulamalarda da aksaklıklar bulunduğu hizmet içi eğitim programları ile bu tür yerlerde çalışanların eğitilmesinin ve örgün eğitim içinde de konuya yer verilmesinin gerektiği kanısına varılmıştır (Demirel 2009).

Sevinç (2010) yaptığı toplu yemek sektöründe yaşanan problemler ve çözüm yolları konulu çalışmada en büyük problemin merdiven altı diye tabir edilen kayıt dışı firmaların oluşturduğunu, diğer problemlerin ise kalifiye eğitilmiş personel bulmanın zorluğu, yapılan denetlemelerin yetersizliği, ayrıca maliyet analizinin doğru yapılamayışının takip ettiğini ifade etmiştir.

Demirel (2009) hazır yemek üretimi yapan işletmelerde çalışanların hijyen bilgi düzeylerinin belirlenmesi konulu çalışmasında uygulamadaki mevcut eksikliklerin düzeltilmesi için en etkili yolun, hizmet içi eğitim programları ile çalışanların eğitilmesi ve resmi kuruluşlarca etkin bir gıda kontrolünün yapılması gerektiği sonucuna varmıştır.

Demirel (2006) gıda hijyeni yetersizliği, eğitim eksikliği, beslenme ve hijyen bilgisinin yetersizliğine dayanmaktadır. Bu nedenle toplumlarda ekonomik, kültürel ve sosyal kalkınmanın gerektirdiği yüksek düzeydeki insan gücünün geliştirilmesi, ancak eğitimle mümkün olacağını belirtmiştir (Özmen 2009).

Gıda işletmelerinde sağlık ve ekonomi açısından oluşabilecek çeşitli riskleri en aza indirmek, hatta tamamen yok etmek için hijyen kontrollerine gereken önemin verilmesi zorunludur. Gıda işletmelerinde hijyen eğitim ve denetimleri, gıda güvenliği eğitimi almış kişiler tarafından yapılmalıdır (Özmen 2009).

Öztürk (2007) tarafından İstanbul'da bulunan marketlerde hijyen uygulamaları üzerine yapılan çalışmada, personel hijyeni açısından, işletmelerin %90'ında personel kıyafetlerinin yeterli olduğu, % 80'inde el ve tırnak temizliğinin, % 50'sinde sağlık kartesi ve fiziksel muayenelerin, % 40'ında portör ve akciğer muayenelerinin yapıldığı, % 20'sinde personelin soyunma dolaplarının olduğu, %30'unda gıda maddeleri ile direkt temasta olan personelin temizlik alışkanlığı olduğu ve hiçbir işletmede personele hijyen eğitimi verilmediği tespit edilmiştir (Özmen 2009).

Sayın (2007) tarafından etkin bir gıda kontrol sisteminin nasıl olması gerektiği konusunda yaptığı çalışmada Avrupa Birliği üye ülkelerdeki uygulamalar incelenmiş, bu ülkelerin denetim sistemlerinde de belirli açıkların ve eksikliklerin olmasının kaçınılmaz olduğunu ifade etmiştir. FVO (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü) raporlarında bu

eksikliklerden en fazla belirtilenleri personel eğitimi yetersizlikleri, Komisyon tüzüklerine uyum problemleri ve yerel idareler ile koordinasyon konularının olduğu belirtilmiştir.

3.MATERYAL VE YÖNTEM

3.1.Materyal

Araştırma materyalini Bursa ilinde faaliyet gösteren 62 adet gıda üretim işletmesi oluşturmuştur.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığında üretim izin sertifikası alması zorunlu olan 62 işletmeden 28 adedi unlu mamuller sektörünü oluşturmaktadır. Ekmek ve çeşitleri, pastacılık ürünleri, simit, yufka, kuru tatlı imalatı unlu mamuller sektöründe ele alınmıştır. Diğer gıda üretim işletmelerini ise meyve suyu, kestane şekeri, helva imalatı ayrıca çay ve yumurta paketleme işletmeleri oluşturmaktadır. Gıda üretimi yapan işletmelerin sayısal ve yüzde olarak dağılımı Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Gıda üretimi yapan işletmelerin sayısal ve yüzde olarak Dağılımı

Gıda Üretimi Yapan İşletmeler	İşletme Sayısı	Yüzdesi
Unlu Mamuller (Ekmek ürünleri, pastacılık ürünleri, simit, yufka, kuru tatlı imalatı)	28	%45
Meyve-Sebze Paketleme	19	%31
Süt Ürünleri	5	%8
Et Ürünleri	5	%8
Diğer (Meyve suyu, kestane şekeri, helva, çay paketleme, yumurta paketleme imalatı)	5	%8
TOPLAM	62	%100

3.2.Yöntem

Gıda üretimi yapan işletmelere gidilerek, 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun kapsamında ve Gıda Güvenliği ve Kalitesinin Denetimi ve Kontrolüne Dair Yönetmeliğin ekinde bulunan Gıda ve Gıda ile Temasta Bulunan Madde ve Malzemeleri Üreten İşyerlerine Ait Denetim ve Kontrol Formu esas alınarak incelemeler yapılmıştır. Denetim ve kontrol formunda başlık halinde bulunan 13 parametre (EK 1) ve bunlara ek olarak Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından üretim izin sertifikasına sahip olma durumu ve sorumlu yönetici istihdam etme hususu da eklenerek toplam 15 kriter altında işletmeler irdelenmiştir (EK 2).

Gıda Güvenliği ve Kalitesinin Denetimi ve Kontrolüne Dair Yönetmelikte ifade edildiği üzere;

Denetim ve Kontrol Formunda ağırlık puanı (4) olan eksikliklerden herhangi birinin tespit edilmesi veya ağırlık puanı (3) olarak tespit edilenlerin puan toplamının 60 ve üzeri olması durumunda, işyerinin üretim ile faaliyetten menine karar verilir.

Ağırlık puan (3) olarak tespit edilen hususlardan puan toplamının 60' dan az olması veya ağırlık puanı (2) ve (1) olarak tespit edilen hususlarda eksikliğin giderilmesi için işyerine en fazla 30 gün süre tanınır (Anonim 2008).

Denetim ve Kontrol Formundaki başlıklar dışında irdelenen üretim izni ve sorumlu yönetici istihdamı da 5179 sayılı Kanuna göre yasal işlem gerektiren kriterler altında incelenmiştir.

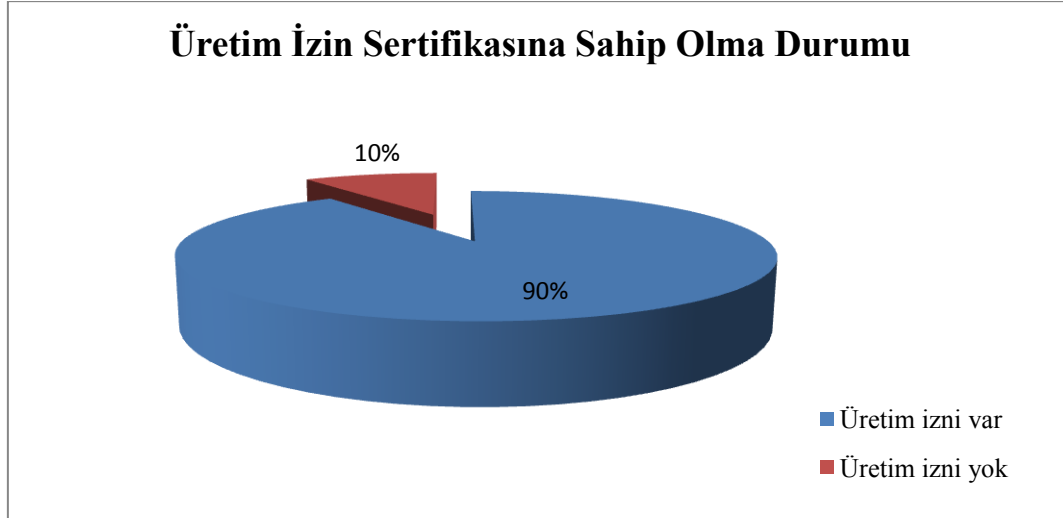
Bu çalışma sonucunda işletmelerin mevzuata uygunluğu, yukarıda bahsi geçen ifadeler ışığında belirlenmiştir.

4.ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

4.1. Üretim İzin Sertifikası

5179 sayılı Kanun gereğince gıda üretimi yapan işletmelerin asgari teknik ve hijyenik gereklilikleri yerine getirerek Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından üretim izin sertifikası alması zorunludur.

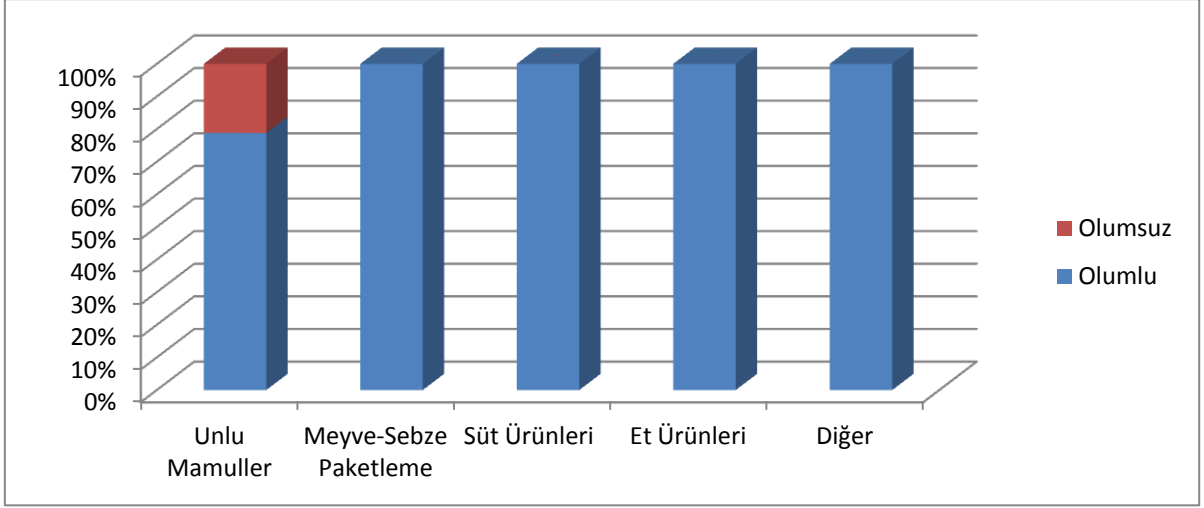
İnceleme yapılan tüm işletmelerin %90,4'ünün sertifikaya sahip olduğu %9,6'sının ise izinsiz çalıştığı gözlenmiştir (Şekil 4.1). İnceleme yapılan firmalar içerisinde izinsiz çalışan firmaların tamamının unlu mamuller üreten firmalar olduğu belirlenmiştir.



Şekil 4.1. Tüm işletmelerde üretim izin sertifikasına sahip olma durumu

Toplam 28 adet unlu mamuller üreten işyerlerinden üretim izinsiz işletme sayısı 6 tanedir (21,4). Unlu mamuller sektöründeki bu oranı özellikle ekmek üretim işletmelerinin yeni bir tesis açmak için ruhsat şartlarını sağlayamadıklarından mevcut fırınların sık sık el değiştirmesi ile yorumlanabilir. İsim ya da unvan değişikliği sonucu üretim izin sertifikası geçerliliğini yitirdiğinden yenilenmesi gerekmektedir. Firmalar bu konuda yapılması gereken yasal zorunlulukları ivedilikle yerine getirmediikleri söylenebilir.

Meyve sebze paketleme işyerlerinin, süt ürünleri, et ürünleri ve diğer ürünleri üreten işyerlerinin tamamının üretim izin sertifikasına sahip olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.2).



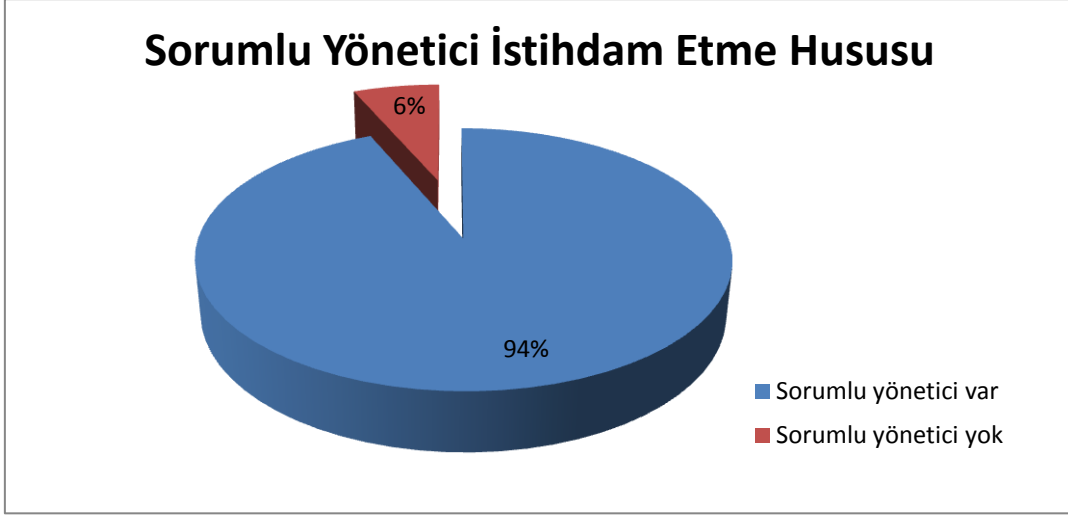
Şekil 4.2. Sektör bazında üretim izin sertifikasına sahip olma durumu

5996 sayılı Kanun sonrası gıda üretim işletmelerinde üretim izin sertifikası kaldırılmış olup, üretim izin sertifikası yerine işletmelerin onay ve kayıt belgeleri almaları zorunluluğu getirilmiştir.

4.2. Sorumlu Yönetici İstihdam Etme Durumu

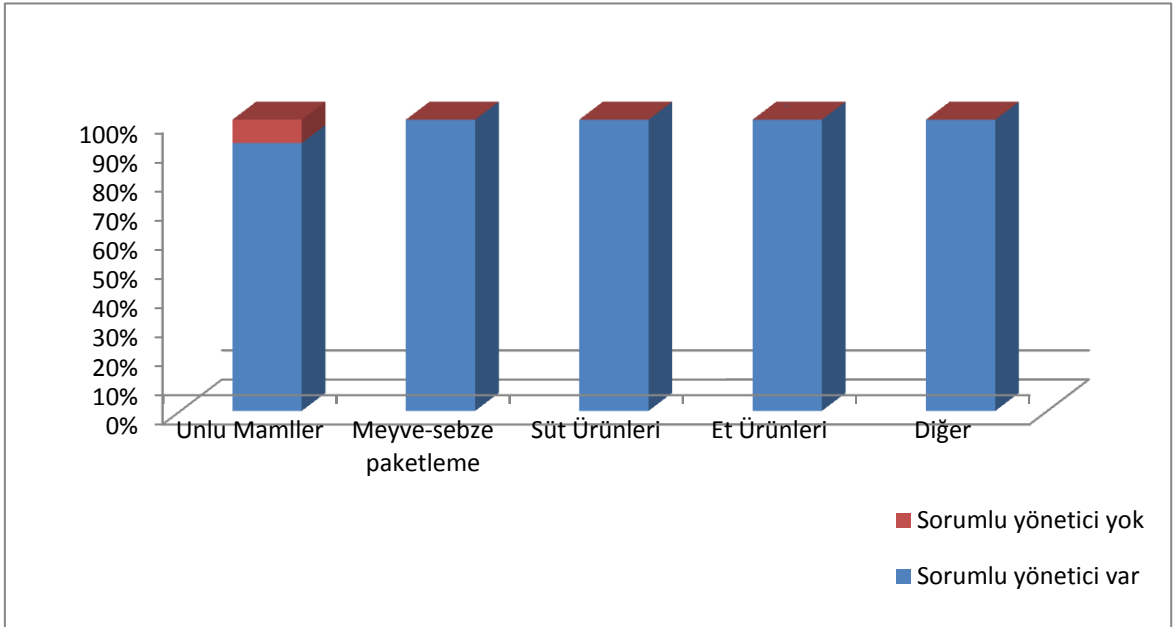
Gıda üreten işletmeler kapasitelerine, çalıştırılan işçi sayısına veya üretilen ürün çeşidine göre sorumlu yönetici istihdam etmeleri zorunludur (Anonim 2004b).

İşletmelerin sorumlu yöneticiler ile noter onaylı sözleşmeleri incelenerek veriler elde edilmiştir. Tüm işletmelerin %94'ünün sorumlu yönetici istihdam ettiği, %6'sının ise bir sorumlu yöneticisi olmadığı tespit edilmiştir. (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Tüm işletmelerde sorumlu yönetici istihdam etme durumu

Sektör bazında bakarsak; unlu mamuller üreten işletmelerin %14,3'ünde olumsuzluk olup, meyve sebze paketlenme, süt işleme, et işleme işletmeleri ile diğer işletmelerin tümünde aksaklığa rastlanmamıştır (Şekil 4.4.).



Şekil 4.4. Sektör bazında sorumlu yönetici istihdam etme durumu

Sorumlu yöneticiler evrak bazında özellikle üretim izin sertifikası alma aşamasında aktif olarak görünseler de üretim aşamalarında pasif konumda oldukları gözlemlenmiştir. Bu aksaklığın nedenleri arasında işletmeye yaptırımlarının olmaması, işletme tarafından ücretlerinin ödenmesi ve küçük çaplı işletmelerdeki personelin eğitim düzeylerinin düşük olması gösterilebilir. Sorumlu yönetici, özellikle küçük ölçekli işletmeler için genel hijyen ve personel hijyeni gibi hususlarda yardım alabilecekleri en yakın kaynak olma özelliği göstermektedir.

Ancak 5996 sayılı Kanun et ve et ürünleri işleyen işyerleri, fonksiyonel gıdalar üreten işyerleri, takviye edici gıdalar üreten işyerleri, hazır yemek tabldot yemek ve meze üreten işyerleri, kombinalar, kesimhaneler, parçalama ve bağırsak işleme tesisleri dışında 30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya 10 kişiden fazla personel çalıştıran işletmeler dışındaki işletmelerde sorumlu yönetici istihdam etme zorunluluğunu kaldırmıştır.

Bu değişiklik sonucunda küçük ölçekli ve yasal olarak zorunluluğu bulunmayan işletmelerin tamamının sorumlu yönetici sözleşmelerini feshettiği gözlenmiştir. Bu durum da gıda güvenliği açısından özellikle merdivenaltı diye tabir edilen gıda üretimi yapan firmaların ürettiği gıdalarda risk teşkil edebilir.

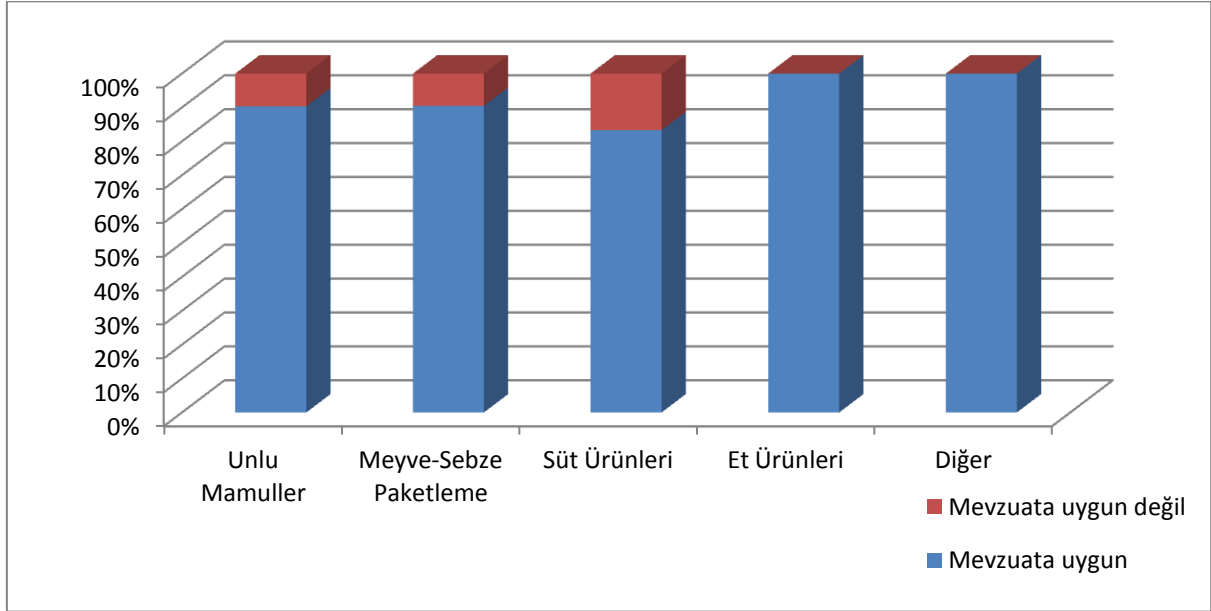
4.3. İşletme Çevresi

Tüm işletmelerin % 9,6'sının işletme çevresinin mevzuata uygun olmadığı gözlemlenmiştir (Şekil 4.5).



Şekil 4.5. Tüm işletmelerde işletme çevresinin mevzuata uygunluğu

Unlu mamuller üreten işletmelerin %10,7'sinde, meyve-sebze paketleme işletmelerinin %10,5'inde, süt ürünleri işletmelerinin %20'sinde olumsuzluk mevcuttur. Et ürünleri işletmelerinde ve diğer işletmelerde de olumsuzluk görülmemiştir (Şekil 4.6).



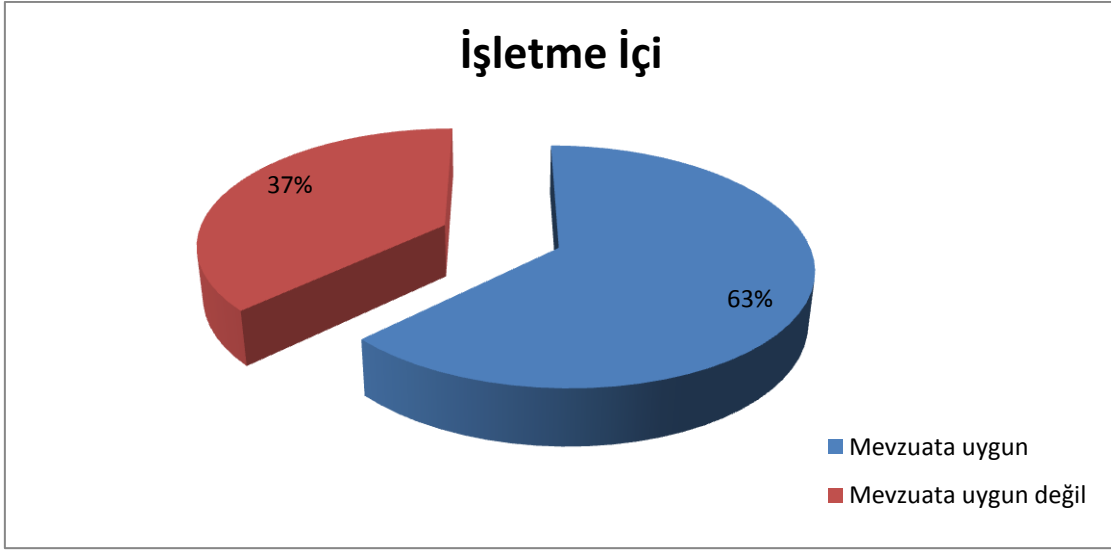
Şekil 4.6. Sektör bazında işletme çevresinin mevzuata uygunluğu

Olumsuzluk görülen unlu mamuller ve meyve-sebze paketleme sektörlerinde işletme çevresinde bulaşmaya yol açacak çöp ve atık yığınları, su birikintileri görülmemiş olup, işletmenin bahçe kısmı düzensiz ve bakımsız olduğundan dolayı zararlıların yerleşmesine neden olabilecek ortam mevcuttur.

Olumsuzluk görülen süt işletmesinin köy ortamında bulunmasından dolayı, ahır ve işletmenin birbirine yakın olması işletmeye giriş çıkışlarda ayakkabı değiştirilmediği veya galoş giyilmediği için kontaminasyon riskinin çok yüksek olması ve zararlıların yerleşmesine yol açacak ortamların oluşması görülen aksaklıklardandır. Özellikle bu gibi işletmelerin merkez dışında olmasından dolayı denetimlerin daha az sıklıkla yapıldığı ve personel eğitiminin merkezi yerlerde bulunan işletmelere nazaran daha düşük olduğu gözlenmiştir.

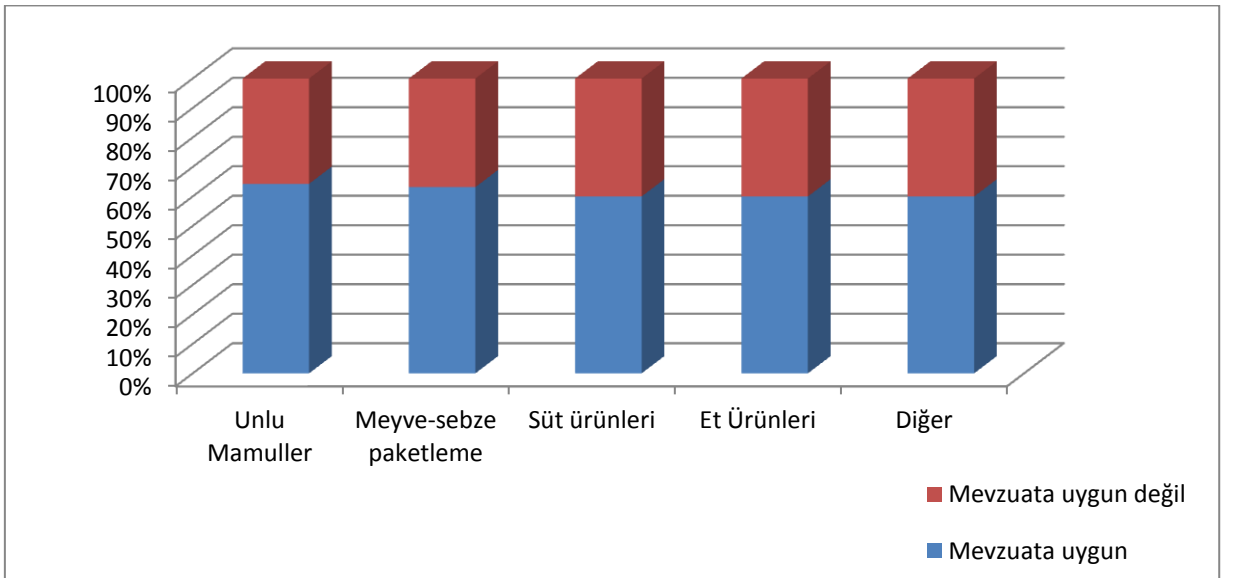
4.4. İşletme İçi

Tüm işletmelerin %37,1'inde aksaklığa rastlanmıştır (Şekil 4.7).



Şekil 4.7. Tüm işletmelerde işletme içinin mevzuata uygunluğu

Unlu Mamuller sektörünün %32'si, meyve-sebze paketlemede işletmelerinin %36,8'i, süt ürünleri işletmelerinin %40'ı, et ürünleri işletmelerinin %40'ı, diğer işletmelerin de %40'ı mevzuata uygun görülmemiştir (Şekil 4.8).



Şekil 4.8 Sektör bazında işletme içinin mevzuata uygunluğu

Ekmek fırınlarında tavanda yoğuşma ve küf oluşma sorunu çok yaygın olması, meyve sebze paketlenme işletmelerinde zeminlerin temizlenebilir özellikte olmaması, süt ve et üretim işletmelerinde sinek problemi en sık görülen aksaklıklardandır.

Diğer işletmeler ve tüm işletmelerde uyarıcı levhaların bulunmaması, işletmenin giriş kapısı direk üretim alanına açılması, zemin döşemesinin kırık çatlak olması, pencerelerde koruma filmlerinin olmaması, kapı ve pencerelerin sinek haşere ve diğer zararlıların girişini engelleyecek biçimde düzenlenmemesi, duvar ve zeminin birleşim yerleri yuvarlatılmış veya hijyeni sağlayacak benzeri yapıda ve toz birikmesini önleyecek tarzda yapılmamış olması tespit edilen eksikliklerdendir.

ISO 22000 ve ISO 9001 kalite sistemine ayrıca üretim izin sertifikasına sahip olan işletmelerde de eksiklikler görülmüştür. İşletmelerin bu belgelere sahip olmak için sağladıkları şartlara zaman içerisinde uymadıkları anlaşılmıştır. Bu belgeleri veren firma veya kurumlarında bu anlamda denetimlerini arttırarak ve etkin bir hale getirerek yaptırımlar uygulaması gerekmektedir.

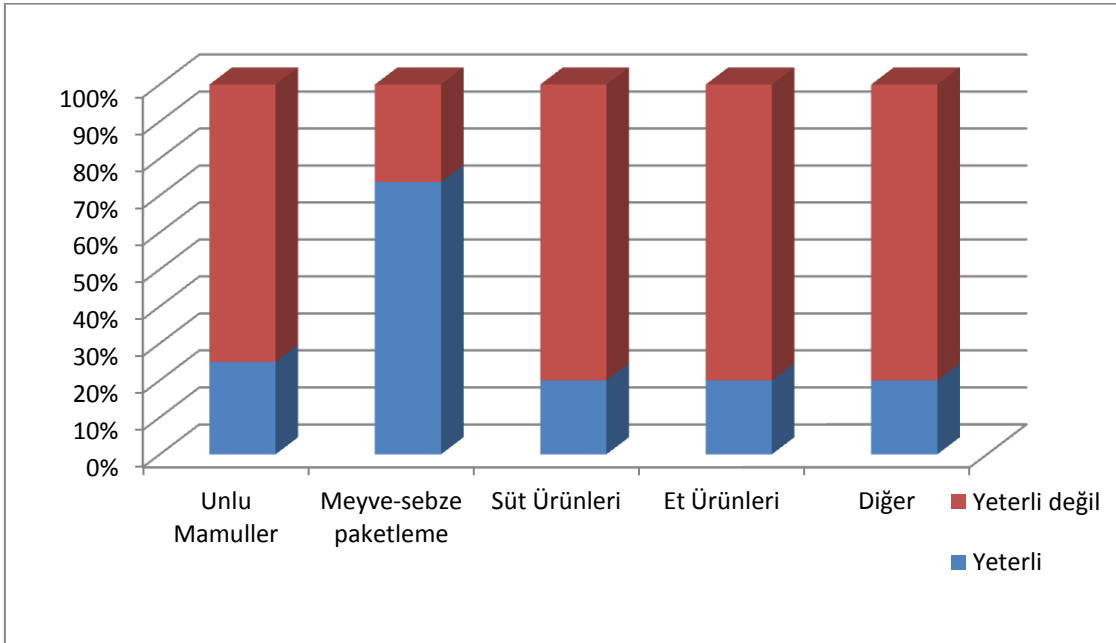
4.5. Temizlik ve Dezenfeksiyon

Tüm işletmelerin %61,3'ünde aksaklığa rastlanmıştır. Aksaklık gözlemlenen işletmelerde temizlik ve dezenfeksiyon işleminin belirli program dahilinde düzenli olarak yapılmadığı görülmüştür. Tüm işletmelerde temizlik ve dezenfeksiyon yeterliliği Şekil 4.9'da verilmiştir.



Şekil 4.9. Tüm işletmelerde temizlik ve dezenfeksiyon yeterliliği

Unlu mamuller üreten işletmelerin %75'inde, meyve-sebze paketleme işletmelerinin %26,3'ünde, süt ürünleri işletmelerinin %80'inde, et ürünleri işletmelerinin %80'inde, diğer işletmelerin de %80'inde olumsuzluk mevcuttur (Şekil 4.10).



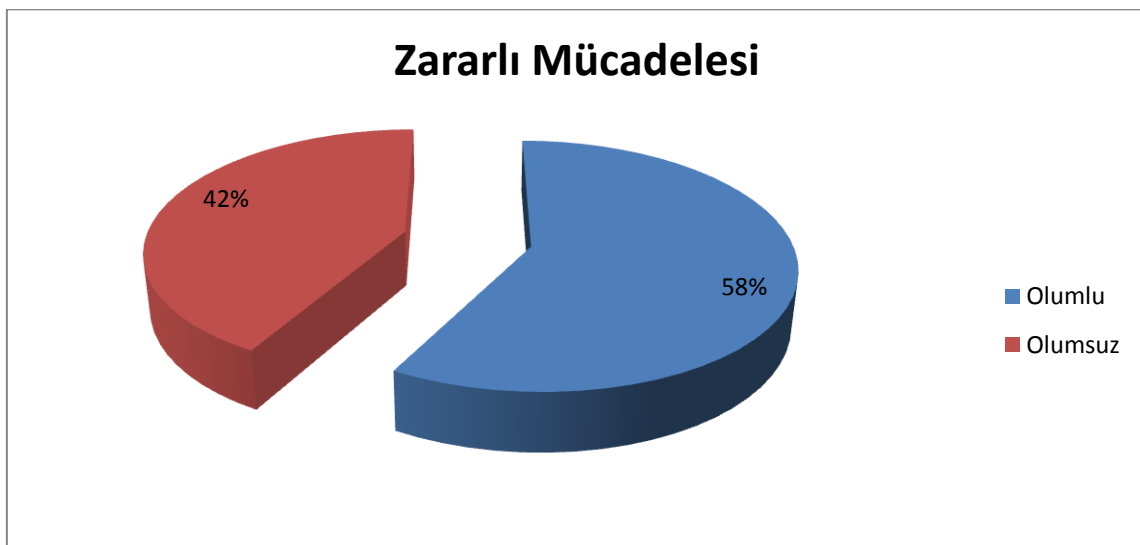
Şekil 4.10. Sektör bazında temizlik ve dezenfeksiyon yeterliliği

Makine ve ekipmanları, temizliği güçleştirecek şekilde direk zemine oturtulması, temizlik ve dezenfeksiyonun program dahilinde düzenli olarak yapılmadığı, işletme içinde temizlik kontrolünden sorumlu bir kişi bulunmaması, işletmeye giriş ve çıkışlarda dezenfektanlı paspas bulunsa dahi dezenfektanın kurumuş olması, üretim alanında galoş veya özel ayakkabı giyilmediği karşılaşılan olumsuzluklardandır.

Öztürk (2007) yaptığı çalışmada, temizlik ve dezenfeksiyon açısından, işletmelerin %80'inde işyeri genel temizliğinin yeterli olduğu, %40'ında et parçalama yeri, tezgah, vitrin, gıda maddelerinin sergilendiği satış reyonlarının temiz olduğu, %20'sinde işyeri alet ve ekipmanının temizliğinin yeterli periyotlarla yapıldığı, %10'unda işyeri ve ekipmanının temizliğinde dezenfektan kullanıldığı, %50'sinde haşere ile mücadelenin yeterli olduğu, işletmelerin hiçbirinde fare konusunda problem olmadığı, %60'ında sıcak su tesisatı olduğu, işletmelerin %30'unda tuvalet olmasına karşın temizliklerinin yeterli olmadığı ve işletmelerin hiçbirinde işyerinin hijyeni ile ilgili uyarı levhalarının olmadığı saptanmıştır (Özmen 2009).

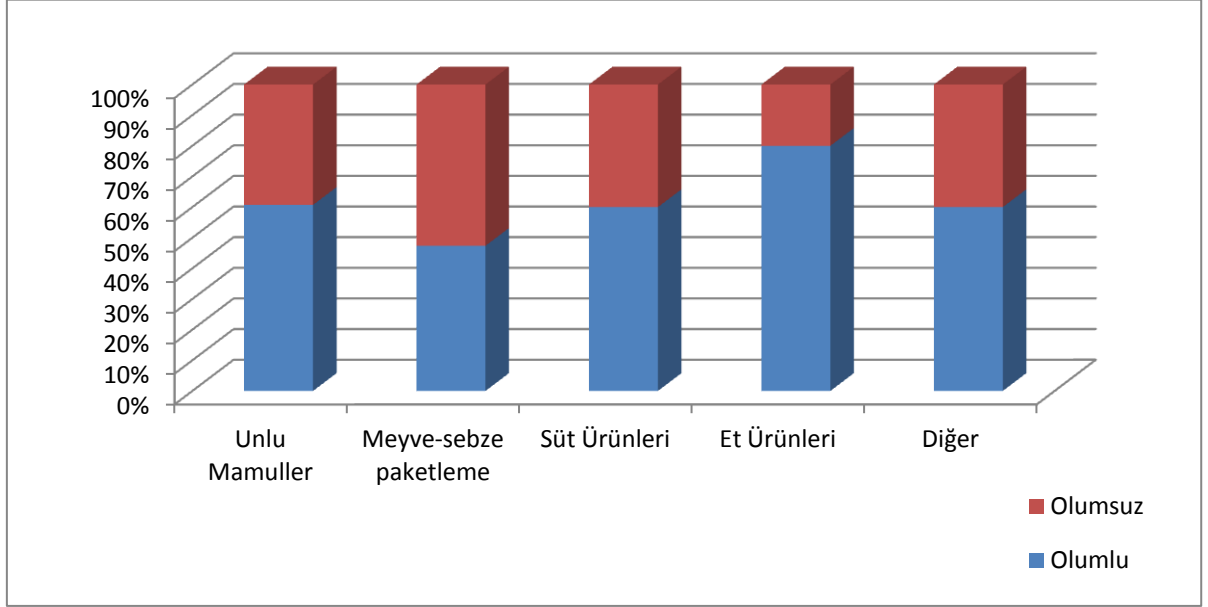
4.6.Zararlı Mücadelesi

Tüm işletmelere bakıldığında %42'sinin zararlı mücadelesinin program dahilinde düzenli olarak yapmadığı görülmüştür. Şekil 4.11'de tüm işletmelerin zararlı mücadelesi durumu verilmiştir.



Şekil 4.11. Tüm işletmelerde zararlı mücadelesi durumu

Unlu mamuller sektörünün %39,2'sinde, meyve-sebze paketleme işletmelerinin %52,6'sında, süt ürünleri işletmelerinin %40'ında, et ürünleri işletmelerinin %20'sinde, diğer işletmelerin de %40'ında olumsuzluk mevcuttur. Mücadele yapılan işletmelerde ise ilaçlamanın bu konuda eğitimi olmayan kişilerce yapıldığı gözlemlenmiştir (Şekil 4.12).

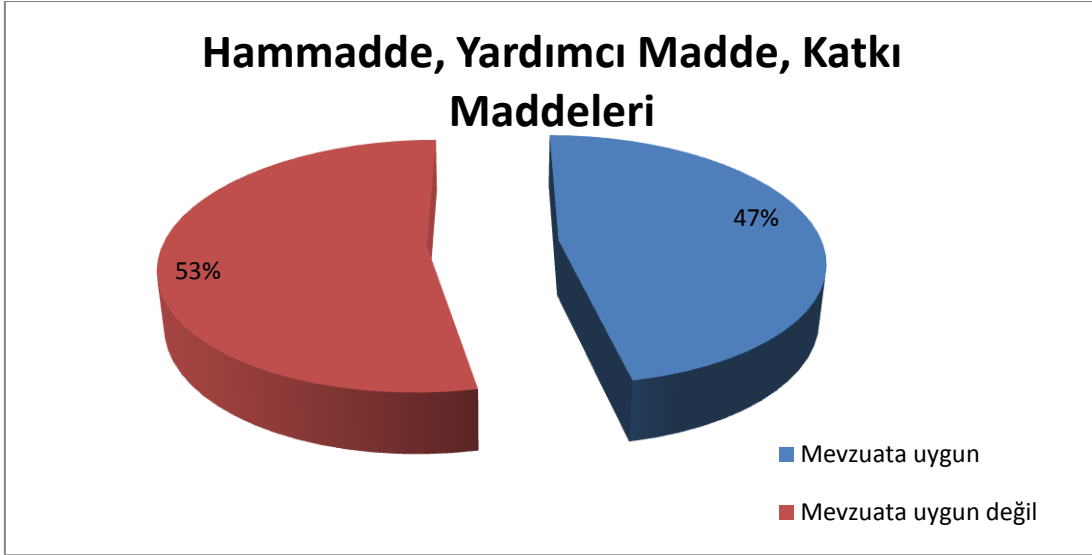


Şekil 4.12. Sektör bazında zararlı mücadelesi durumu

Güvenilir gıda üretimi için tüm gıda işletmelerinde etkin bir insekt kontrol programı gereklidir. Gerek doğrudan insan sağlığına olan olumsuz etkileri, gerek gıda hijyeni açısından oluşturduğu problemler, gerekse gıdalara mekanik zararlar vererek ekonomik açıdan önemli zararlara neden olması gıda işletmelerinde insekt mücadelesinin temel dayanak noktasını oluşturmaktadır. Kullanılacak kimyasal bileşiklerin insektlerde bağımlılık oluşturmamasına ve gıdalarda kalıntı bırakmamasına özellikle önem verilmelidir. Tüm gerekli tedbirler alındığı takdirde mücadelede başarı sağlamak, dolayısıyla daha çok miktarda ve güvenilir gıdalar üretmek mümkün olabilecektir (Anonim 2011a).

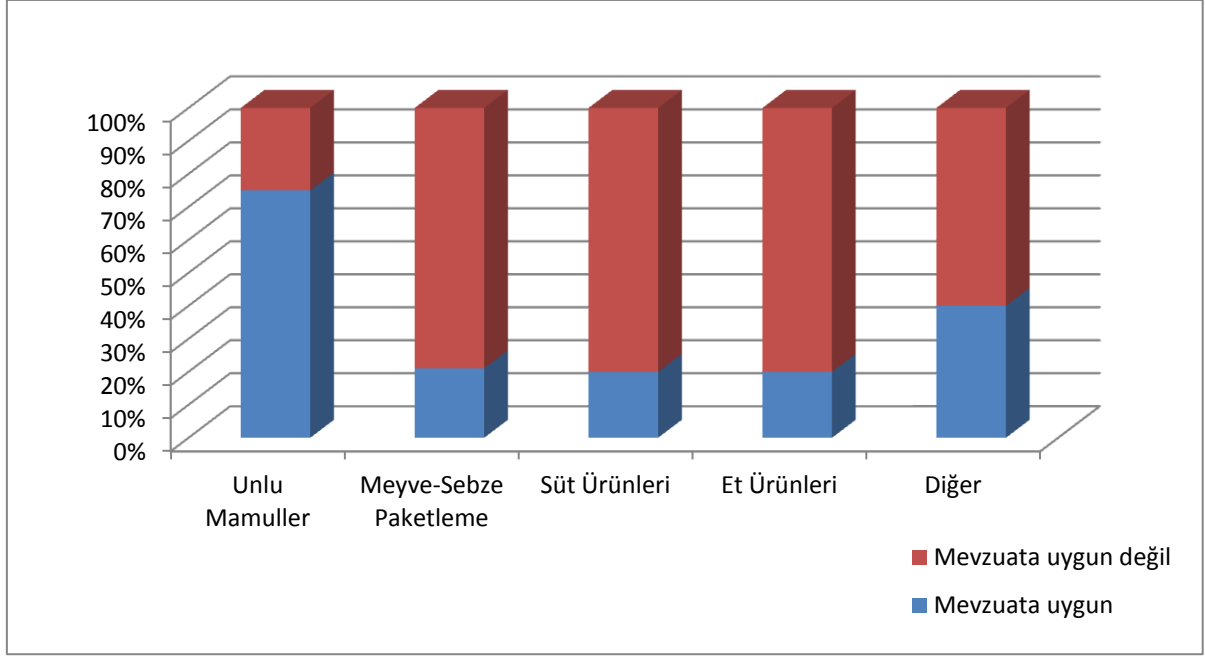
4.7. Hammadde, Yardımcı Madde, Katkı Maddeleri

Tüm işletmelere bakıldığında %53'ünde güvenilir hammadde, yardımcı madde, katkı maddeleri temininde mevzuata uygunsuzluk tespit edilmiştir (Şekil 4.13).



Şekil 4.13. Tüm işletmelerde hammadde, yardımcı madde ve katkı maddelerinin mevzuata uygunluğu

Unlu Mamuller üreten işletmelerin %25'inde, meyve-sebze paketlenme işletmelerinin %79'unda, süt ürünleri işletmelerinin %80'inde, et ürünleri işletmelerinin %80'inde, diğer işletmelerin de %60'ında olumsuzluk mevcuttur (Şekil 4.14).



Şekil 4.14. Sektör bazında hammadde, yardımcı madde ve katkı maddelerinin mevzuata uygunluğu

Sektör bazında bakarsak; unlu mamullerde hammadde olarak kullanılan unların ve mayaların Bakanlıktan izinli izlenebilirliği mümkün olan ürünler olduğu, ancak tuz kullanımında herhangi bir etiket bilgisi olmayan tuz kullanımı olduğu görülmüştür.

Yaş meyve-sebze paketlemede meyve sebze yetiştirilmesinde limit üstü zirai ilaç kullanımından kaynaklanan kalıntılar insan sağlığında sorun oluşturmaktadır. Pestisit adı verilen kimyasal ilaçlar zehirlenmelere neden olabilmektedir. İnsanlarda zehirlenmeler pestisitlerin vücuda deri, solunum veya sindirim yolları ile alınması sonucu gerçekleşir. Zehirlenmeler akut veya kronik olarak iki şekilde gerçekleşmektedir. Kronik zehirlenmeler genellikle pestisit kalıntılarını içeren bitkisel ve hayvansal besin maddelerini tüketmek suretiyle meydana gelmektedir. Oluşan kronik zehirlenme sonucu, akciğer hastalıkları, kanser, beyinde hasar, karaciğer ve böbrekte nefrozlar oluşabilmektedir (Tunur 2009).

Süt üretim işletmeleri için, üretim tesislerine kabul edilecek çiğ süte ilişkin, çiğ süt elde edilen hayvanın sağlığı, süt üretim işletmesi (ahır) hijyeni, sağım hijyeni, alet ve ekipmanların hijyeni, çalışanların hijyeni ve üretim hijyeni şartları aranan kriterlerdendir (Anonim 2000). Ancak süt ürünleri işletmelerinde hammadde olarak kullanılan çiğ süt tedarik edilirken bu şartlara bakılmaksızın ürünün işlendiği gözlemlenmiştir.

İşlenmemiş çiğ sütün içerdiği başlangıç bakteri yükü oldukça önemlidir. Süt mikroflorası içerisinde pek çok bakteri yer almakta ve sütün kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Teknolojik açıdan, yüksek bakteri yoğunluğuna sahip sütlerin işlenmesi güçleşmekte, elde edilen ürünlerin kalitesi de düşmektedir. Süt, bir sistem içerisinde sağlıklı, hijyenik bir şekilde sağılıp, +4 derecede muhafaza edilerek ısıtılma tabii tutulmalıdır. Süt içerisinde yer alan bakterilerin gelişmesinde en önemli faktör sütün sıcaklık değerleridir. Farklı ısı değerlerinde yaşayabilen ve çoğalabilen mikroorganizmalar vardır. Mikroorganizmaların gelişimini durdurmak ise soğuk zincir ekipmanları ile gerçekleştirilir. Soğuk zincirde kullanılan soğutma tankları ile amaçlanan bakterilerin yok edilmesi değil, gelişimini önlemektir (Anonim 2011b).

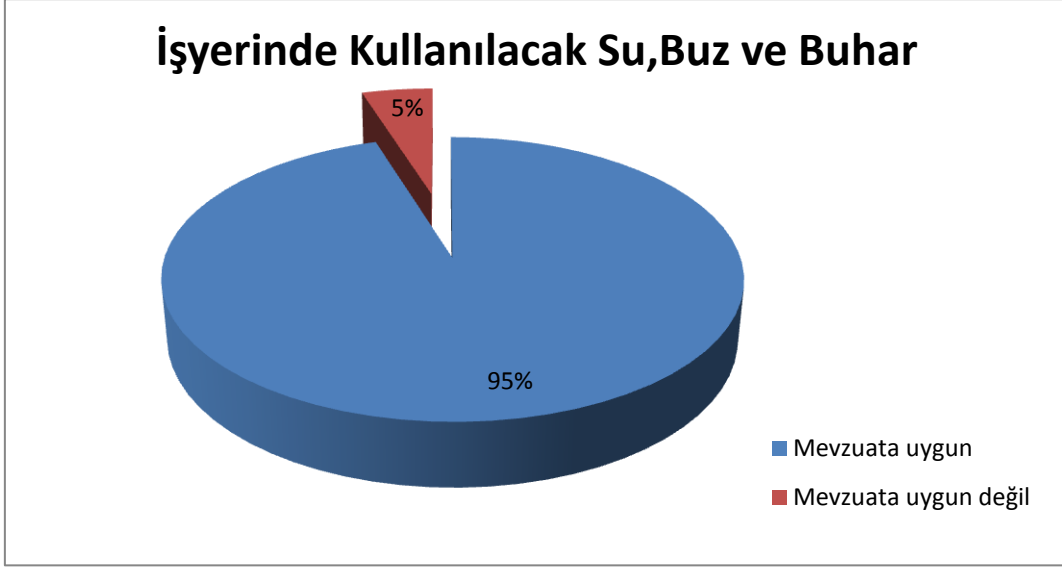
Et ve et ürünleri sanayinde karkas derecelendirilmesinin yapılamaması ve bu konuda Türkiye’de uygulanabilir bir standardın olmaması işletmelerin hammadde temininde karşılaşılan sorunlardandır (Çinpolat 2006).

Et ürünlerinde kullanılan karkasların üzerindeki mühürler ve kombinalardan alınan şahsa ait fatura ya da müstahsil makbuzları incelenerek karşılaştırma yapılmıştır. Mühürlerin okunaksız ve faturaların eksik olduğu görülmüştür. Böyle bir durumda izlenebilirlik sağlanamayacağından bu et ürünlerinin güvenilirliği kalmamaktadır.

Diğer işletmelerin içerisinde yer alan helva üretim işletmesinde kullanılan hammaddelerin etiket bilgilerine ulaşamadığı gözlemlenmiştir.

4.8. İşyerinde Kullanılacak Su, Buz ve Buhar

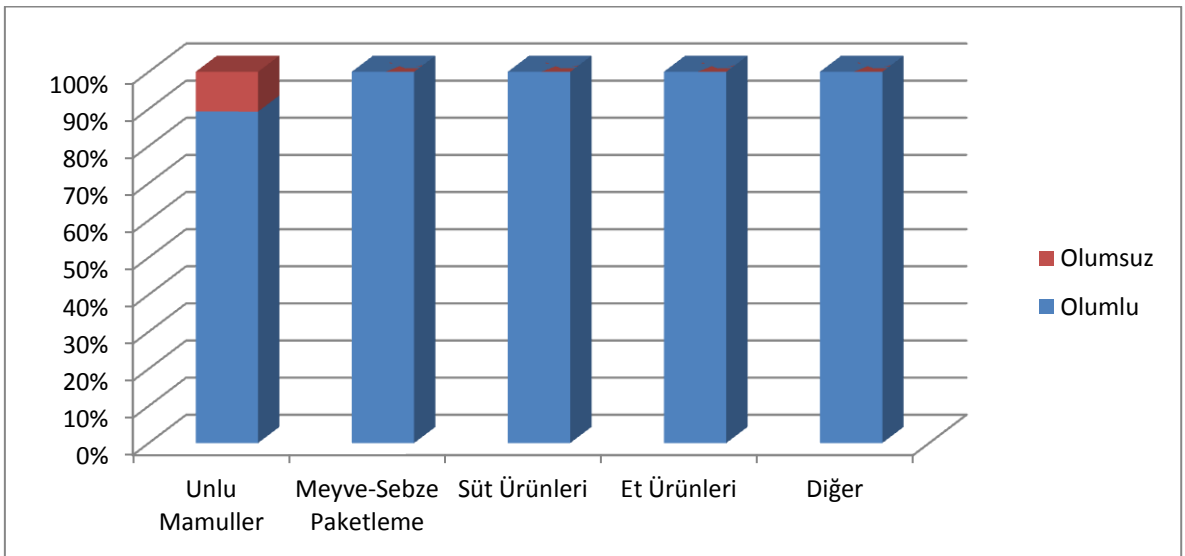
Tüm işletmelere bakılığında işyerinde kullanılacak su, buz ve buhar parametresinde olumsuzluk %4,8 oranındadır (Şekil 4.15).



Şekil 4.15. Tüm işletmelerde işyerinde kullanılacak su, buz ve buharın mevzuata uygunluğu

Sektör bazında bakarsak; unlu mamuller sektöründe olumsuzluk oranı %14,3 oranında olup, meyve sebze paketleme, süt işleme, et işleme ve diğer işletmelerin tümünde aksaklığa rastlanmamıştır (Şekil 4.16).

Tüm sektörlerde kullanılan suyun şebeke suyu olduğu gözlemlenmiştir. Unlu mamuller sektöründe özellikle ekmek üretiminde yaz aylarında hamur sıcaklığını düşürmek amacıyla kullanılan buz için tedarik edilen dondurucu dolapların ve buzların bulunduğu kapların temizliklerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Kullanılan su ve buz kontamine olması halinde gıdalar için risk oluşturmaktadır.



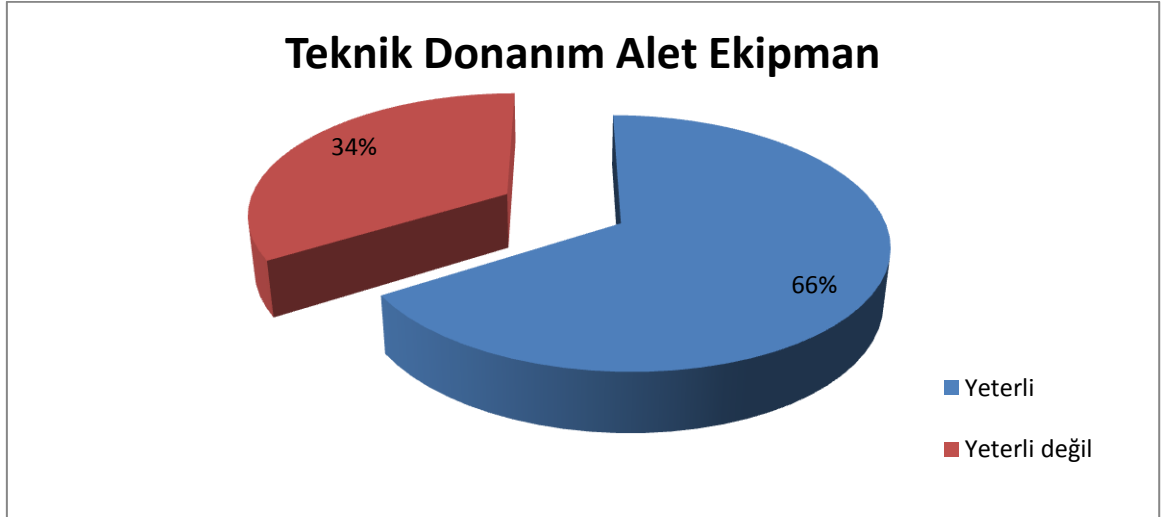
Şekil 4.16. Sektör bazında işyerinde kullanılacak su, buz ve buharın mevzuata uygunluğu

5996 sayılı Kanun sonrası üretim izin sertifikası yerine getirilmiş olan onay belgesi alması gereken işletmelerden başvuru aşamasında su analiz raporu istenmektedir. Sadece kırmızı ve kanatlı et tesisleri için bu rapor istenilmektedir (Anonim 2011c).

İnceleme yapılan işletmelerden ise 4 tanesinde su analiz raporu bulunmaktadır.

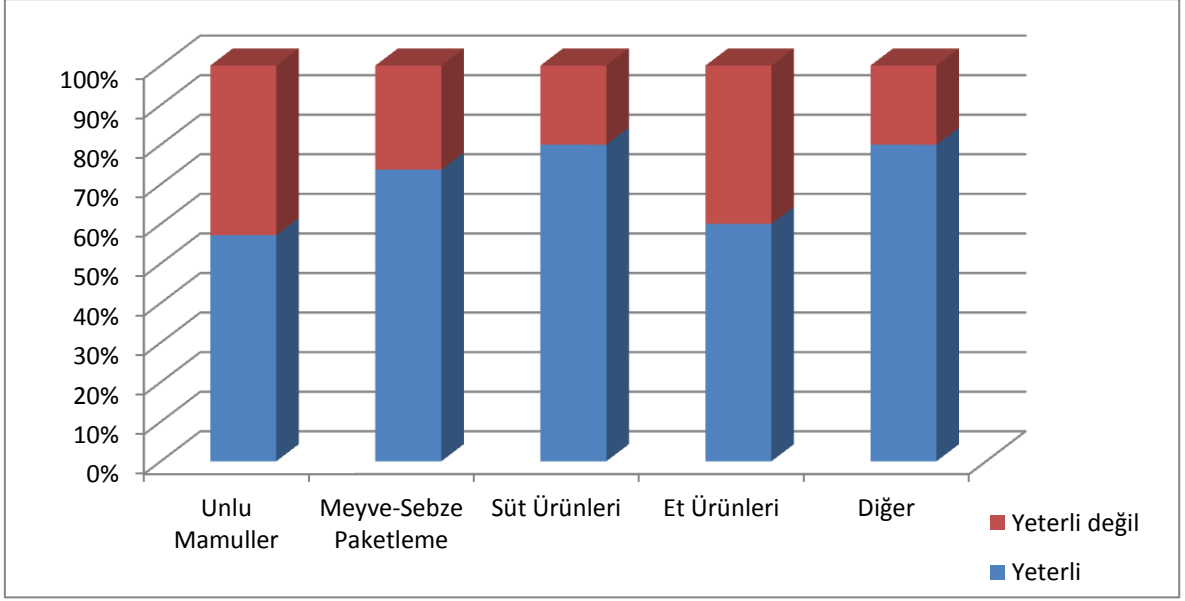
4.9. Teknik Donanım, Alet- Ekipman

Tüm işletmelere bakılığında olumsuzluk %33,8 oranındadır (Şekil 4.17).



Şekil 4.17. Tüm işletmelerde teknik donanım ve alet ekipman yeterliliği

Unlu mamuller üreten işletmelerin %42,9'unda, meyve-sebze paketleme işletmelerinin %26,3'ünde, süt ürünleri işletmelerinin %20'sinde, et ürünleri işletmelerinin %40'ında, diğer işletmelerin de %20'sinde olumsuzluk mevcuttur (Şekil 4.18).

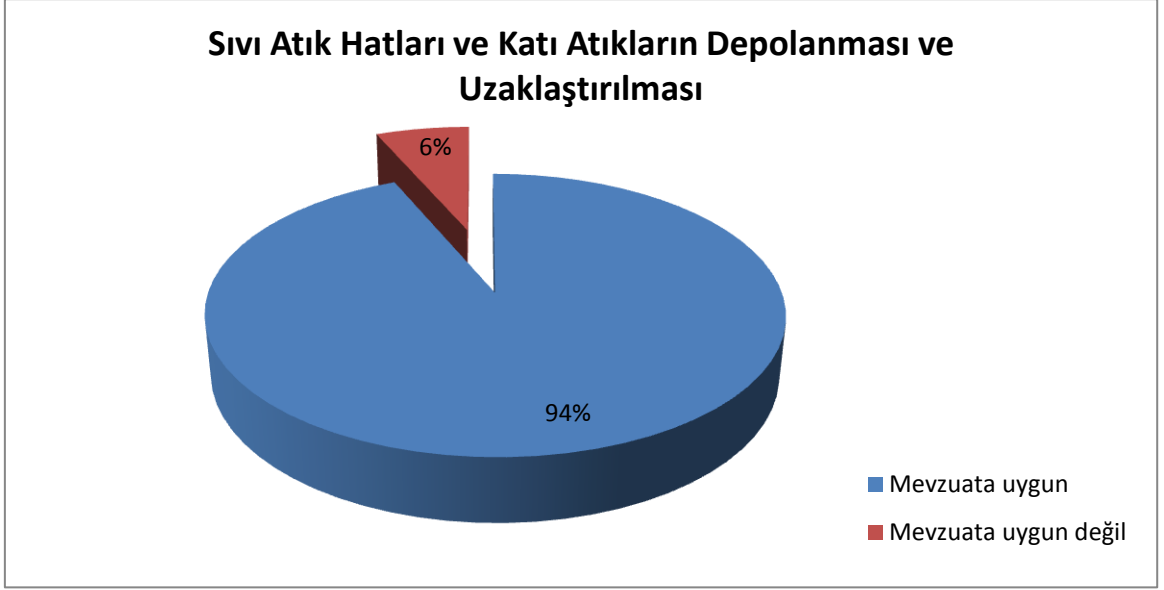


Şekil 4.18. Sektör bazında teknik donanım alet ve ekipman yeterliliği

İşlenmiş tahta gibi yeterince temizlenemeyen ve dezenfekte edilemeyen materyaller kullanılması, kablo ve borular kir birikmesi, yoğuşma ve sızdırma gibi muhtemel bulaşma risklerine sebep olacak şekilde ekipmanların üzerinden geçmesi gözlemlenen olumsuzluklardandır.

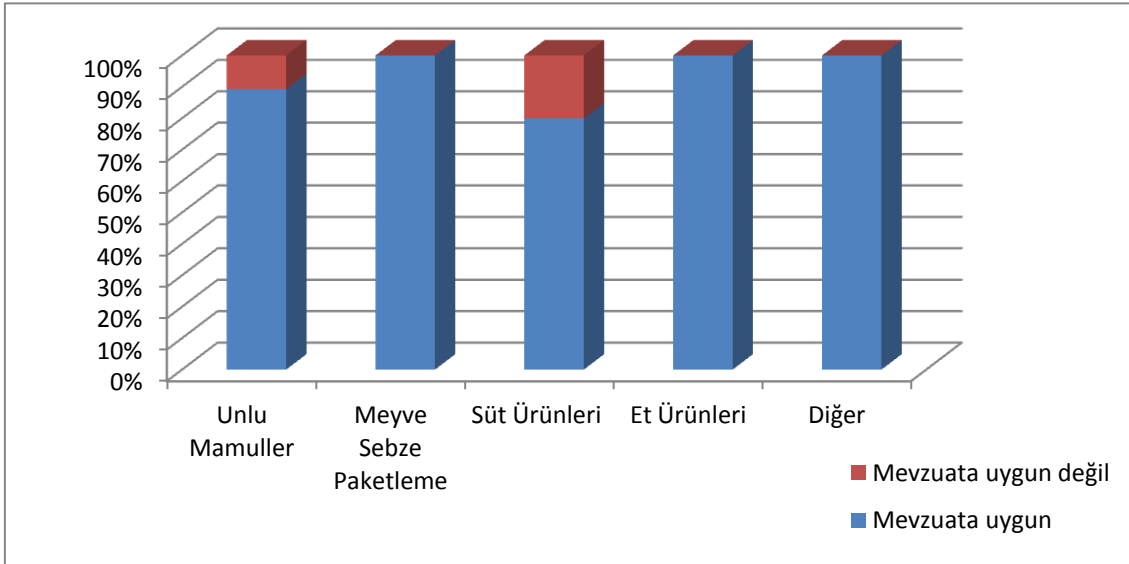
4.10. Sıvı Atık Hatları ve Katı Atıkların Depolanması ve Uzaklaştırılması

Tüm işletmelere bakılığında olumsuzluk %4,8 oranındadır (Şekil 4.19).



Şekil 4.19. Tüm işletmelerde sıvı atık hatları ve katı atıkların depolanması ve uzaklaştırılmasının mevzuata uygunluğu

Sektör bazında bakarsak; unlu mamuller üreten işletmelerin %10,7'sinde, süt ürünleri işletmelerinin %20'sinde olumsuzluk görülmüş olup, meyve sebze paketleme, et işleme ve diğer işletmelerin tümünde aksaklığa rastlanmamıştır (Şekil 4.20).

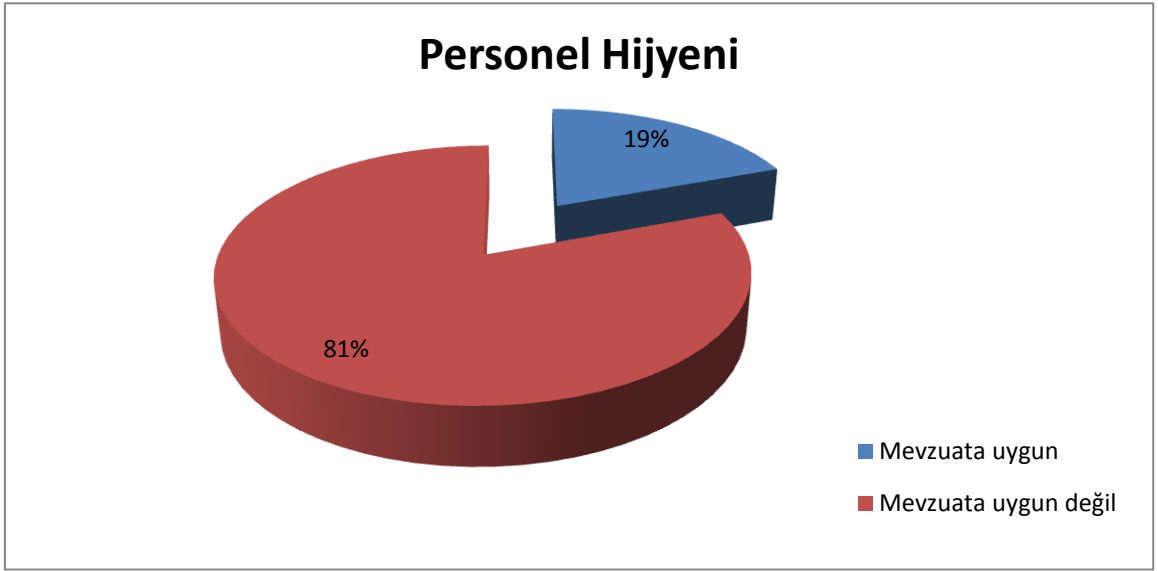


Şekil 4.20. Sektör bazında sıvı atık hatları ve katı atıkların depolanması ve uzaklaştırılmasının mevzuata uygunluğu

İşyerlerine ait sıvı atık sisteminin kapaklı olmadığı, korozyondan etkilendiği, temizlik ve bakımları kolayca yapılabilecek şekilde düzenlenmediği gözlemlenen olumsuzluklardandır.

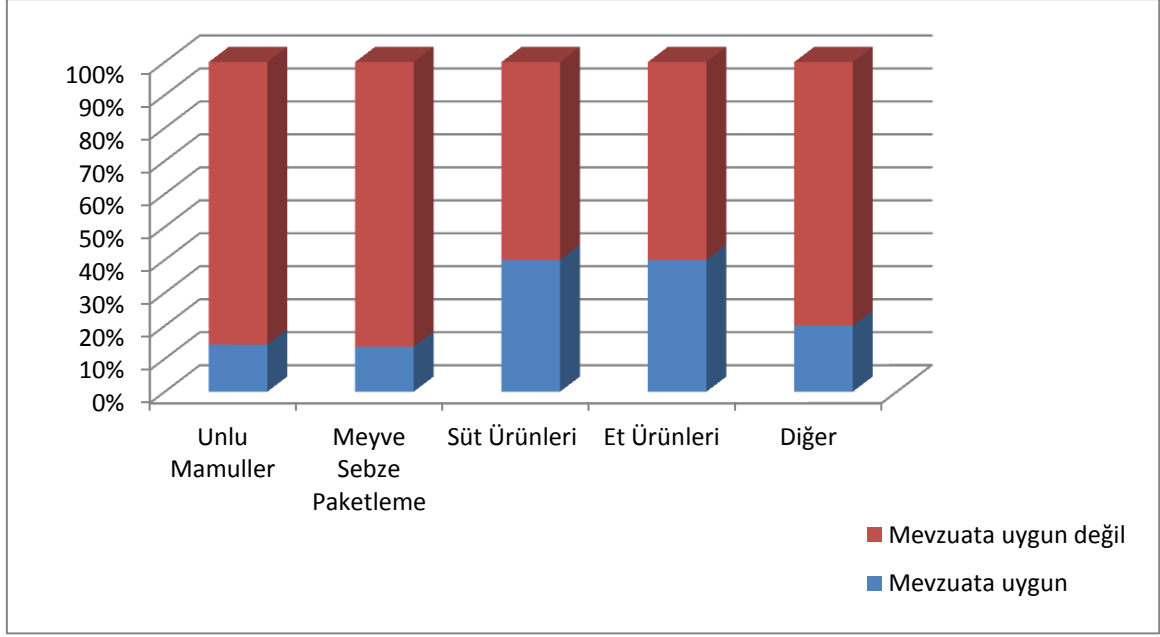
4.11. Personel Hijyeni

Tüm işletmelerin %80,6'sının personel hijyeni hususuna dikkat etmediği görülmüştür (Şekil 4.21).



Şekil 4.21. Tüm işletmelerde personel hijyeni yeterliliği

Unlu mamuller üreten işletmelerin %85,7'sinde, meyve-sebze paketlenme işletmelerinin %84,2'sinde, süt ürünleri işletmelerinin %60'inde, et ürünleri işletmelerinin %60'inde, diğer işletmelerin de %80'inde olumsuzluk mevcuttur (Şekil 4.22).



Şekil 4.22. Sektör bazında personel hijyeni yeterliliği

İşletme çalışanlarının sağlık raporlarının bulunduğu ancak kontrollerinin periyodik olarak yapılmadığı, kişisel temizlik kurallarına uyulmadığı, personelin bone-başlık, galoş-özel terlik kullanmadığı ve iş kıyafeti kullanmadığı ayrıca dışarıdan üretim alanına girecek ziyaretçiler için galoş,bone, önlük bulundurulmadığı gözlemlenmiştir.

Çalışırken başlık, maske, bone, eldiven ve ayak giysileri gibi uygun koruyucu giysiler giyilmesi iyi bir personel hijyeni için gereklidir. Bu giysiler kolay temizlenebilir olmalı ve temiz tutulmalıdır (Sevinç 2010).

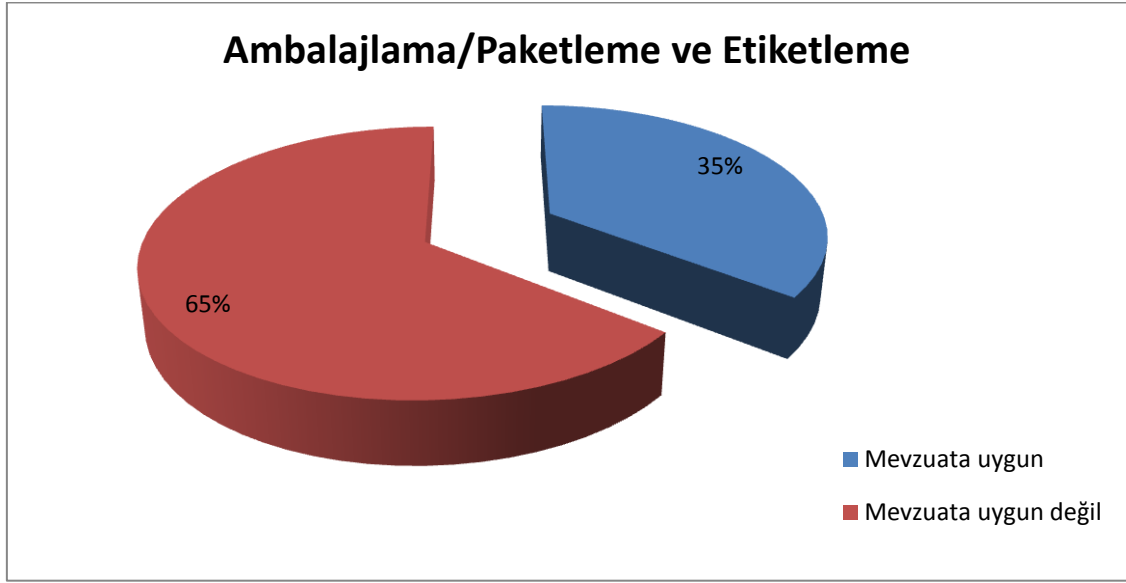
Walker ve ark. (2003) araştırmalarında, gıda işletmelerinde çalışan personelin % 60'nın ellerini doğru bir şekilde yıkamadığını ve gıda kökenli hastalıkların % 25-40'nın gıda işleme ve gıda servisinde çalışan kişilerden kaynaklandığı belirtilmiştir. Ayrıca tuvalet sonrası ellerin etkin bir şekilde yıkanmaması sonucu, çalışanların asemptomatik olarak gıda zehirlenmelerine neden olan patojenler için taşıyıcı olabildiklerini bildirmişlerdir (Özmen 2009).

Ellerin etkin bir şekilde temizliği için, dirsek veya ayakla açılan musluklar kullanılmalı, eller sıcak su ve bol sabunlu tercihen dezenfektanlı solüsyonlarla iyice yıkanmalı, tırnaklar fırçalanmalı ve akan suda bolca durulanmalıdır. Ellerin kurulanmasında en uygunu kağıt havlu ya da temiz ve kişiye özel havluların kullanılmasıdır (Özmen 2009).

Gıda güvenliğinin etkin bir şekilde yapılabilmesi için en önemli faktör eğitimli personel çalıştırmaktır. Eğitimli personele de hizmet içi eğitim yapılması oldukça önemlidir. 5996 sayılı kanunla küçük ölçekli işletmelerde sorumlu yönetici istihdamının kaldırılması bu anlamda çelişki oluşturmuştur. Bunun yerine sorumlu yönetici istihdamı tüm gıda üretim yerlerinde devam ettirilip, etkinliğinin artırılması gıda güvenliğinin etkin bir şekilde sağlanabilmesi için önemli bir faktördür. İşletmeler personelin hijyen ve personel eğitimi için zorlanmalı, gerekirse caydırıcı cezalar etkin şekilde uygulanmalıdır.

4.12. Ambalajlama, Paketleme ve Etiketleme

İşletmelerin %64,5 inde ambalajlama, paketleme ve etiketleme yapılmadığı gözlemlenmiştir (Şekil 4.23).

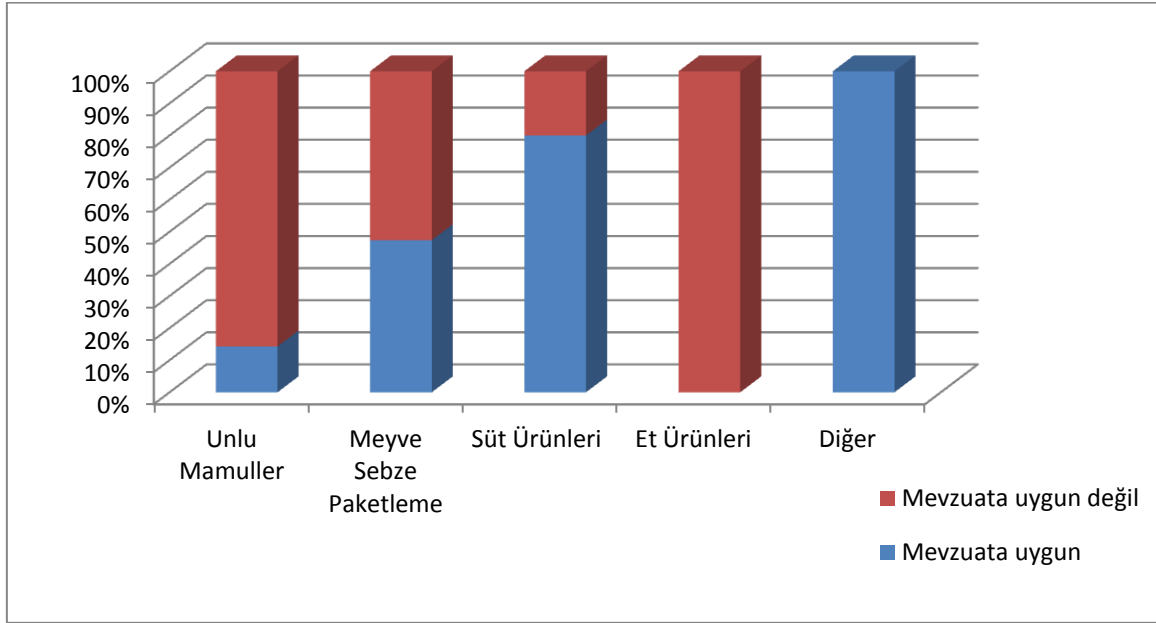


Şekil 4.23. Tüm sektörlerde ambalajlama / paketleme ve etiketleme hususu

Sektör bazında bakarsak; unlu mamuller kapsamında olan ekmek, simit, pasta çeşitleri gibi ürünlerde ambalaj bulunmaması nedeniyle %85,7'lik oran görülmüştür. Ambalajlı ve etiketli ürün üreten işletme oranı %14,3 tür. Bu oranı lavaş tipi ekmek, yufka, kuru tatlı üreticileri oluşturmaktadır (Şekil 4.24).

Mevzuata göre ekmek ve ekmek çeşitlerinin ambalajlı olarak tüketime sunulması gerekmektedir. Ekmek ve ekmek çeşitleri sadece fırında ambalajsız olarak tüketime

sunulabilir. Bu durumda üretici firma adı, adresi, üretim yeri, net ağırlığı, Bakanlıktan almış olduğu izin tarih ve sayısı ile ilgili bilgiler içeren etiketler tüketicinin göreceği yerlerde bulundurulmalı veya ekmek ve ekmek çeşitleri ile birlikte tüketiciye sunulmalıdır. Ancak uygulamada ekmeklerin ambalajsız olduğu görülmüştür (Anonim 2002).



Şekil 4.24. Sektör bazında ambalajlama / paketleme ve etiketleme hususu

Meyve sebze paketleme işletmeleri üretim izin sertifikasına sahip olsa dahi %52,6'sının paketleme yapmadığı görülmüştür. Bunun nedeni ilaç kalıntılı meyve sebzeden dolayı yasal sorumluluk almamak olarak yorumlanabilir. Açıkta satılan meyve sebzelerin kontrolü arttırılmalı ve menşei belirlenmelidir.

Süt ürünlerinde %20 oranında olumsuzluk görülmüştür. Tava yoğurtlarında ambalajların tekrar kullanıldığı, etiket bilgilerinin silinebilir özellikte olduğu gözlemlenmiştir.

Ambalaj ve taşıma işlemi ülkemizde önemli problemler arasındadır. Yoğurtlar arzulan özellikteki kaplara konulmamaktadır. Bazen toprak, bazen tahta veya teneke kaplara konulmaktadır. Temiz olarak korunması gereken yoğurtların üzerleri açık olduğundan toz, toprak ve hatta haşaratlarla bulaşır ve özellikle yoğurdun değerli bir parçası olan kaymak kısmı kirlendiğinden tüketilmez hale gelmekte ve atılmaktadır. Bunun için yoğurtların ağızları

iyice kapatılmalı, ambalajları daha cazip ve uygun bir duruma getirilmelidir (Demirci ve Şimşek 1997).

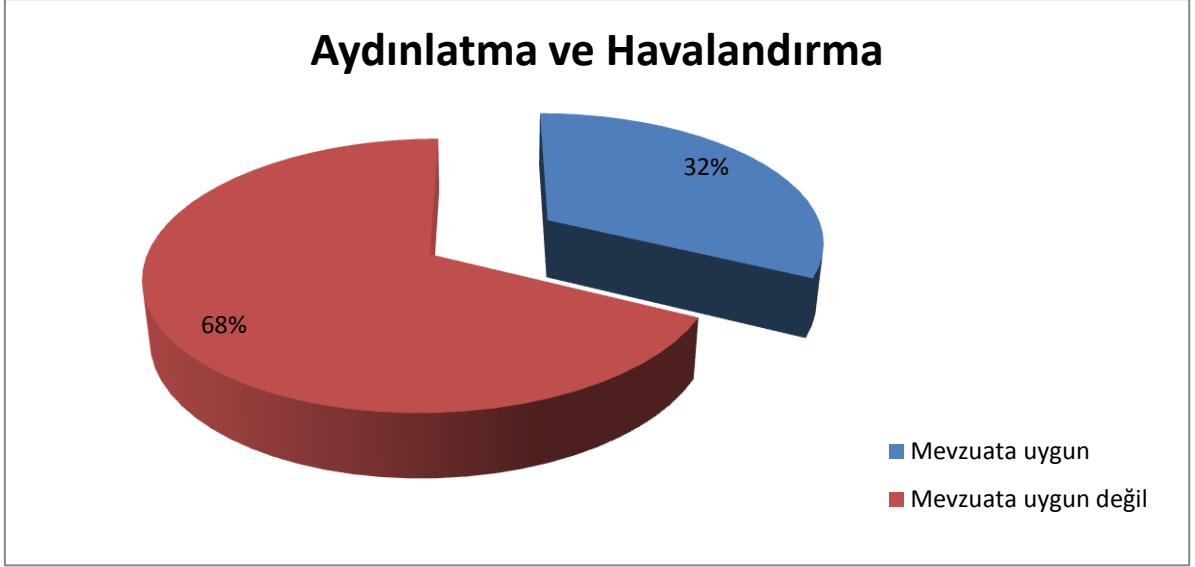
Et ürünlerinde %100 oranında olumsuzluk gözlenmiştir. Kuşbaşı, köfte gibi ürünler dökme olarak satışa sunulduğundan ambalaj kullanılmamaktadır. Sucuk ürünlerinin ambalajlanmasında ise halka şeklinde kağıt etiket kullanılmaktadır. Ayrıca bu etiketlerin suya karşı dayanıksız olduğu ve etiket bilgilerinin silinebilir özellikte olduğu gözlemlenmiştir.

Bütün gıdalarda olduğu gibi et ve et ürünleri ambalajlanmasının esas fonksiyonları; bu ürünleri çevrenin fiziksel, kimyasal, biyolojik etkilerine ve mikrobiyolojik kontaminasyonlara karşı korumak ve ürünü tüketiciye mümkün olan en iyi kondisyonda sunmaktır. Ülkemizde taze etlerin pazarlanmasında; karkasların kalitelerine göre sınıflandırılması ve bu karkaslardan çeşitli kalitede, değişik tip ve büyüklükte perakende satış parçalarının ayrılması ve bu şekilde satışa sunulması şarttır. Bu takdirde ülkemiz için, değişik parça etlerin ve kıymaların süpermarketlerde soğuk zincir içerisinde self servis olarak pazarlanmasında, polietilen ambalajlama en geçerli yöntem olmalıdır. Parça ve kıyma etler polistren köpükten yapılmış tabak ve tepsiler üzerine yerleştirilip, polietilen film ile ambalajlanarak satışa arz edilebilir (Gökalp ve ark. 2002).

Diğer işletmeleri oluşturan meyve suyu, kestane şekeri, helva, çay paketleme ve yumurta paketleme işletmelerinin tamamının ambalaj ve etiket uygulamalarına uydukları gözlenmiştir.

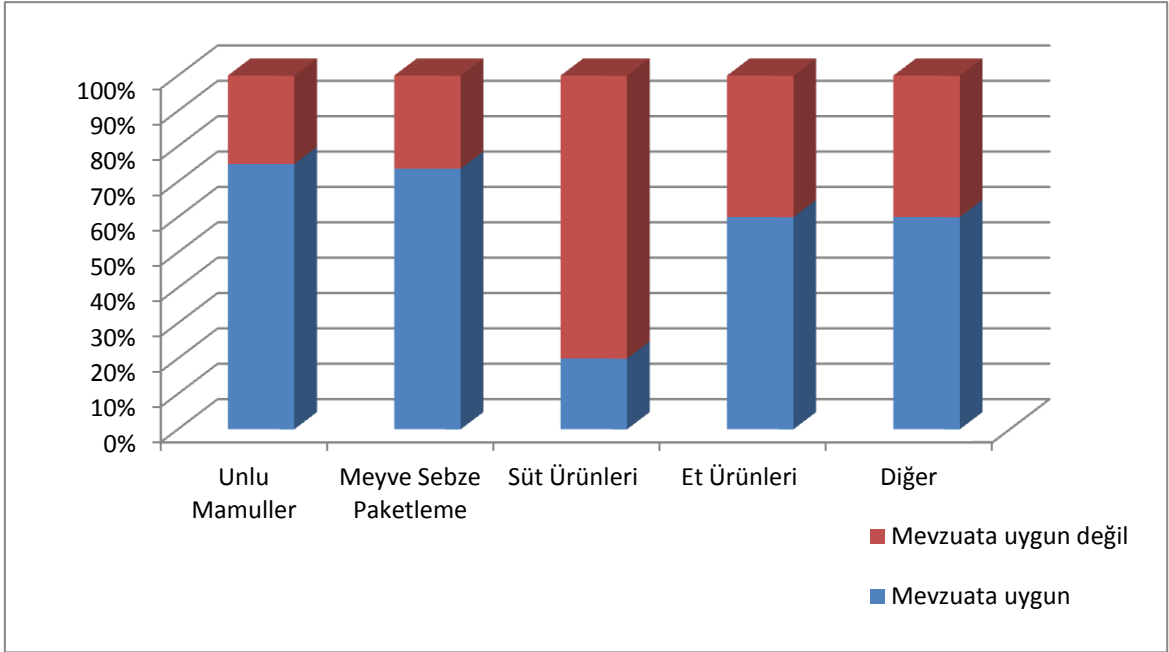
4.13. Aydınlatma ve Havalandırma

Tüm işletmelerin %32,3'ünde aydınlatma ve havalandırmanın yeterli olarak yapılmadığı görülmüştür (Şekil 4.25).



Şekil 4.25. Tüm işletmelerde aydınlatma ve havalandırmanın mevzuata uygunluğu

Unlu mamuller üreten işletmelerin %25'i, meyve-sebze paketleme işletmelerinin %26,3'ü, süt ürünleri işletmelerinin %80'i, et ürünleri işletmelerinin %40'ı, diğer işletmelerin de %40'ında olumsuzluk mevcuttur (Şekil 4.26).



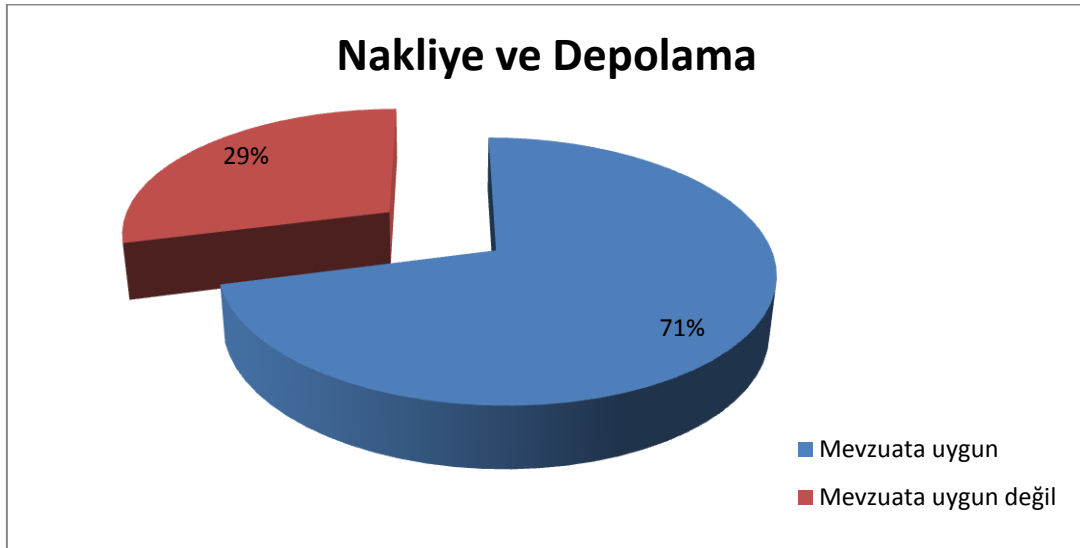
Şekil 4.26. Sektör bazında aydınlatma ve havalandırmanın mevzuata uygunluğu

Özellikle küçük işletmelerde aydınlatmanın yeterli miktarda ve gün ışığına eşdeğer olmadığı, ampullerin korunaklı olmadığı, mekanik havalandırma bulunmayan işletmelerin

önlem almadan kapılarını açarak havalandırma sağladıkları gözlemlenmiştir. Yetersiz aydınlatmada herhangi bir bulaşmanın gözden kaçması, iş veriminin düşmesi ve hijyen kurallarının tam anlamıyla uygulanamaması gibi problemler yaşanabilir. Yetersiz havalandırma sonucu kapıların açılması böcek, haşere girmesine neden olabilmektedir.

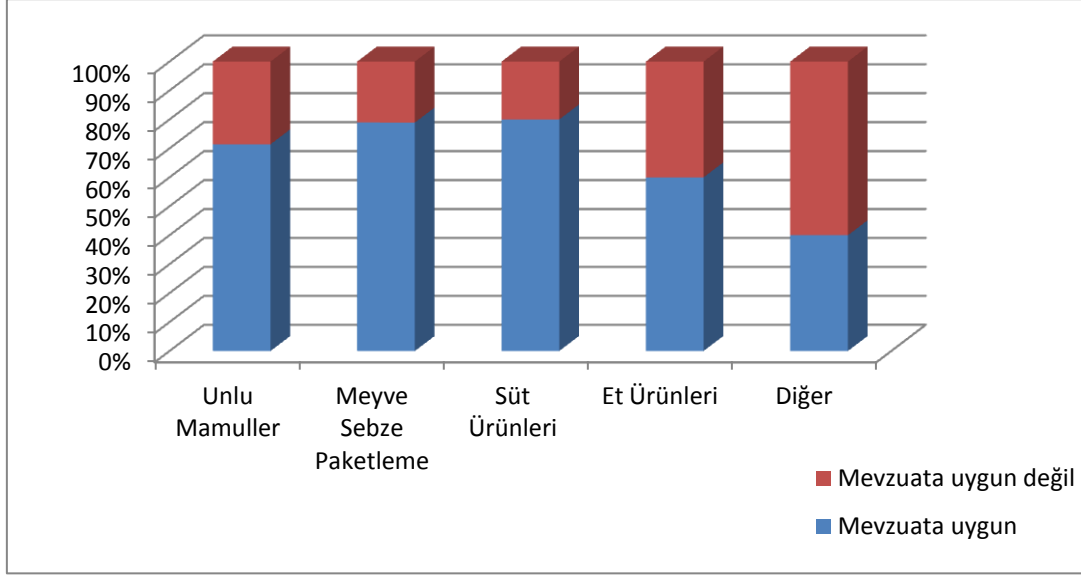
4.14. Nakliye ve Depolanma

Tüm işletmelerin %29'unda depolama ve nakliyede olumsuzluk görülmüştür (Şekil 4.27).



Şekil 4.27. Tüm işletmelerde nakliye ve depolamanın mevzuata uygunluğu

Unlu mamuller üreten işletmelerin %28,5'i, meyve-sebze paketleme işletmelerinin %21, süt ürünleri işletmelerinin %20'si, et ürünleri işletmelerinin %40'ı, diğer işletmelerin de %60 'ında olumsuzluk mevcuttur (Şekil 4.28).



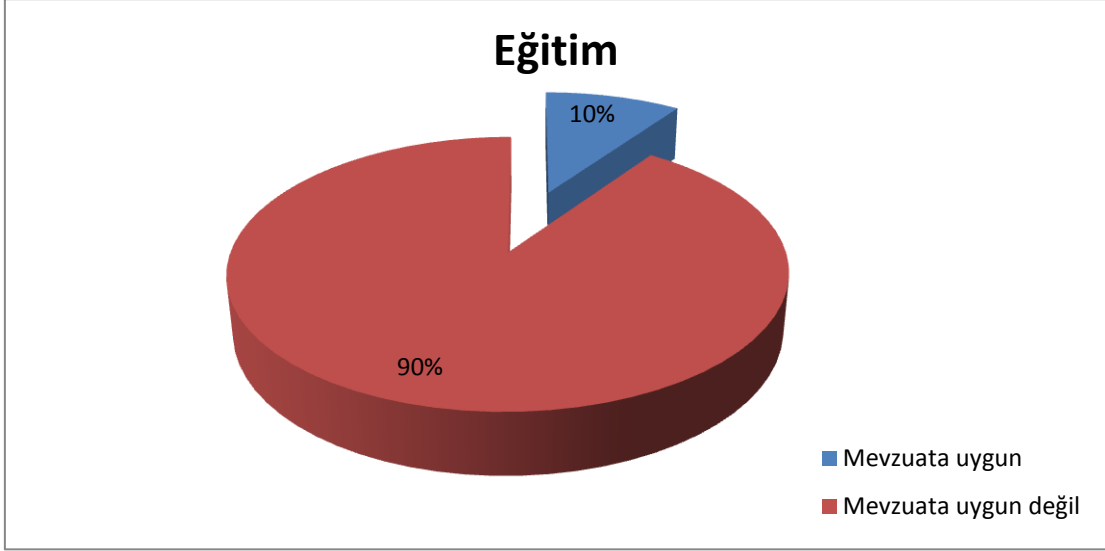
Şekil 4.28. Sektör bazında nakliye ve depolamanın mevzuata uygunluğu

Unlu mamuller sektöründe özellikle fırınlarda un depolarının kapasitelerinin üzerinde kullanıldığı, ekmeklerin satış noktalarına nakliye işleminde ise hijyenik olmayan, zeminle temas halinde olan kasalar kullanıldığı görülmüştür.

Et ürünleri depolanmasında paslı çengeller kullanıldığı, kırmızı et ve sakatat ürünlerinin bir arada depolandığı gözlenmiştir. Kullanılan metal malzemeler paslanmaz çelik olmalıdır. Kırmızı etler ve sakatatlar ayrı depolarda muhafaza edilmelidir (Anonim 2005).

4.15. Eğitim

Tüm işletmelerin %90,3'ünün işyeri çalışanlarına hijyen kurallarına uygun üretim ve kişisel hijyen konularında düzenli eğitimin sağlamadığı görülmüştür (Şekil 4.29).



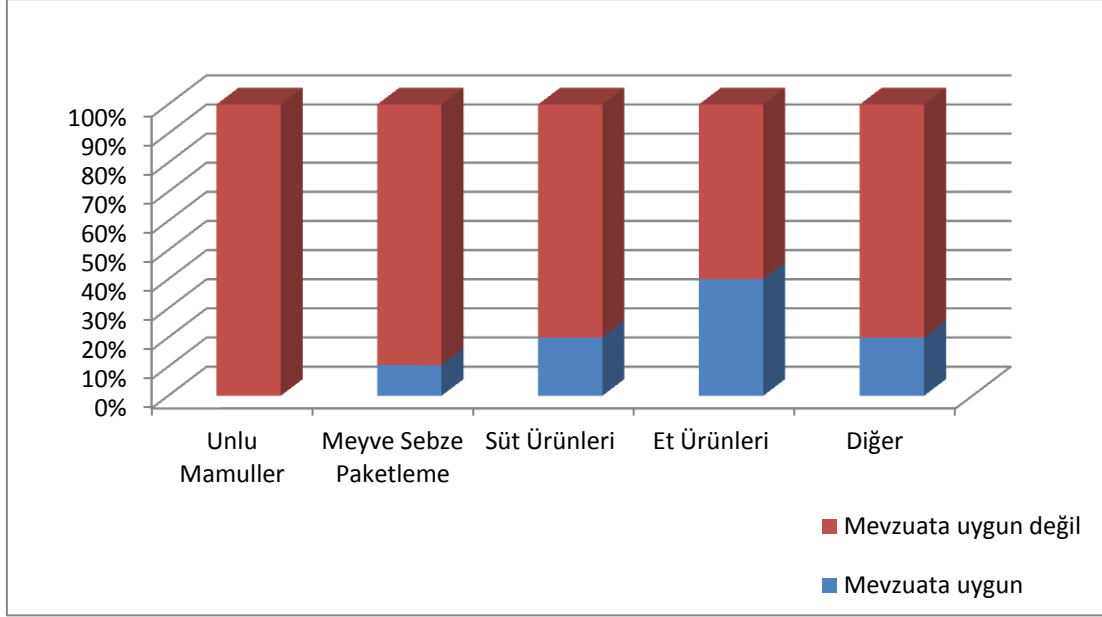
Şekil 4.29. Tüm işletmelerde eğitim yeterliliği

62 adet işletmeden sadece 6 işletmenin çalışanlarına eğitim verdiği saptanmıştır. Bu işletmeler incelendiğinde kapasiteleri yüksek olan işletmeler olduğu görülmüştür.

Küçük çaplı işletmelerin oluşturduğu unlu mamuller sektörünün eğitimle ilgili hiçbir çalışma yapmadığı gözlenmiştir.

Unlu mamuller üreten işletmelerin %100'ünde, meyve-sebze paketleme işletmelerinin %89,5'inde, süt ürünleri işletmelerinin %80'inde, et ürünleri işletmelerinin %60'inde, diğer işletmelerin de %80'inde olumsuzluk mevcuttur (Şekil 4.30).

Personelin kişisel temizliğine özen göstermesi ve üretimde hijyenik kurallara bağlı davranmasının sağlanmasında eğitimin rolü büyüktür. Hijyen eğitimi birtakım hijyen kurallarının ezberletildiği bir eğitim olmaktan öte katılımcı, gerçekçi ve motive edici bir eğitim olmalıdır. Hijyen ile ilgili kuralların yazılı ve görülebilir yerlerde asılı olması personele sorumluluklarını hatırlatmada faydalı olacaktır (Demirel 2009).



Şekil 4.30. Sektör bazında eğitim yeterliliği

Yapılan bu çalışma sonunda işletmelerin mevzuata göre değerlendirilmesi sonucu yalnız 4 işletmenin denetim ve kontrol formunda bulunan kriterlerin tamamını taşıdığı görülmüştür. Mevzuata göre yasal işlem ve/veya üretimden men gerektiren işletme sayısı 22, süre verilmesi gereken işletme sayısı 36 olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, gıda ile ilgili mevzuatların sahada uygulanabilirliğinin düşük olduğu anlaşılmıştır (Çizelge 4.2).

Ayrıca işletmelerin gıda mevzuatı ve gıda güvenilirliği hususlarında yeterince bilgi sahibi olmadıkları saptanmıştır. İncelenen parametreler içerisinde sırasıyla eğitim, personel hijyeni, ambalajlama - etiketleme, hammadde - yardımcı madde - katkı maddeleri yüksek oranda olumsuzluk göstermiştir.

Üretim izni sertifikası, sorumlu yönetici sözleşmesi gibi evrak bazında incelenen parametrelerde işletmelerin daha duyarlı oldukları gözlemlenmiş olup, olumsuzluk oranının düşük olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.2. İnceleme yapılan işletmelerin mevzuata göre değerlendirilmesi

	Mevzuata uygun işletme sayısı	Mevzuata göre yasal işlem ve /veya üretimden men cezası alması gereken işletme sayısı	Mevzuata göre süre verilmesi gereken işletme sayısı
Unlu Mamuller	-	10	18
Meyve-sebze paketlenme	2	4	13
Süt ürünleri	1	2	2
Et ürünleri	-	4	1
Diğer	1	2	2
TOPLAM	4	22	36
TOPLAM (Yüzde olarak)	%6,4	%35,6	%58

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bursa İlinde faaliyet gösteren 62 adet gıda üretim işletmelerinde yapılan incelemeler sonucunda işletmelerin %6,4'ünün mevzuata uygun olduğu belirlenmiştir. Bu durum, çıkarılan kanunların taşra teşkilatlarında tam olarak uygulanamadığının göstergesidir. Sebep olarak, denetimlerin yeterli ve etkin bir şekilde yapılamamasının yanı sıra mevzuat gereğince uygulanan denetim ve kontrol formlarının özellikle küçük ölçekli işletmelerde uygulanabilirliğinin düşük olması ayrıca çalışan personelin gıda güvenliği kavramına çok uzak olması gösterilebilir. Ayrıca idari para cezalarında ceza miktarlarının yüksek oluşu cezaların uygulanabilirliği azalttığı düşünülmektedir.

İnceleme yapılan kriterler arasında gözlemlenen en önemli aksaklık %90,3 ile eğitim parametresinde olmuştur. Buna bağlantılı olarak personel hijyeni ve temizlik ve dezenfeksiyon parametreleri de yüksek oranda olumsuzluk tespit edilmiştir. Bu sebeple, gıda üretimi yapan işletmelerde ayırım yapılmaksızın sorumlu yönetici istihdam edilmeli ayrıca sorumlu yöneticinin yetki ve sorumlulukları arttırılmalıdır. Üretim yapan tüm işletmelere İl ve İlçe Tarım Müdürlükleri tarafından özellikle küçük kapasiteli işletmelerde belli periyotlarda seminer şeklinde eğitimler düzenlenmesi bir farkındalık oluşturabilir.

Ambalajlama / paketleme ve etiketleme parametresinde yüksek oranda olumsuzluk gözlenmiştir. Ambalajlama ve etiketlemedeki aksaklıklar izlenebilirlikte büyük problem oluşturmaktadır. Ekmek ürünleri dahil tüm unlu mamuller, ayrıca her türlü et ürününün ambalaja girmesi ve etiketlenmesi gerekmektedir. Gıda güvenliğinin temeli o gıdanın izlenebilirliği olup, bu konuda etiket bilgisinin olması bir tüketici hakkıdır.

Hammadde, yardımcı madde katkı maddelerinde de yüksek oranda aksaklık görülmüştür. Özellikle süt, et ve meyve sebze paketlemede hammadde temininde %80 civarında sıkıntı yaşanmaktadır. Meyve sebze ilaç kalıntısını azaltmak için kontrollü ilaç kullanımı hakkında üreticilere daha fazla bilgilendirme toplantıları düzenlenebilir. Et ürünlerinin damgalama aşamasında kontrollerinin iyi yapılıp, mühürlerin okunaklı olmasına dikkat edilmelidir. Okunaksız olan damgalar izlenebilirliği aksatması bakımından, sağlıklı üründe dahi risk şüphesi oluşturmaktadır.

Avrupa Birliği ülkelerine kıyasla Türkiye yüzölçümü ve nüfusu çok büyük bir ülkedir. Beslenme alışkanlıkları bakımından bölgeler arasında farklılıklar bulunmakta olup, bazı

bölgelerde toplum için risk sayılabilecek gıda tüketim alışkanlıkları bulunmaktadır. Bu da bu ürünlerdeki denetimi zorlaştırmaktadır.

Özellikle üretim işletmelerinde laboratuvar koşullarının sağlanması, sağlıklı üretim işletme için ürün kalite denetimi ve oluşabilecek olumsuzlukları erken belirlemede katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bakanlık bünyesindeki denetçi sayısının artırılması, üniversitelerde gıda güvenliği, kalite güvencesi gibi konularda lisans düzeyinde eğitim almış kişiler tarafından gıda denetimlerinin yapılması ve denetim yapan personelin denetim yaptığı alan ile ilgili hizmet içi eğitime tabi tutulması kontrollerin sağlıklı yürütülmesi açısından önemlidir.

Okullarda gıda hijyeni ve gıda güvenliği konularında öğrencilere eğitim verilmesi toplumun bilinçlenmesine katkı sağlar. Hem üretici hem de tüketici bilinçlenmesi açısından, gerek görsel, gerekse yazılı basında hijyen, gıda güvenliği konusunda eğitici ve bilgilendirme amaçlı programlar toplumun bilinçlenmesi açısından yararlı olabileceği düşünülebilir. Ancak tüketici potansiyelinin büyük bir çoğunluğun alım gücü ve eğitim düzeyinin düşük olması, sağlıksız, düşük kaliteli gıdaları üreten işletmelerin artmasına ve haksız rekabete neden olmaktadır. Bu durum güvenli gıda üretimi önündeki en büyük engeldir.

En iyi denetçinin tüketici olduğu ilkesine dayanılarak tüketicilerinde bilinçlendirilerek gıda kontrolü sistemine katkıları sağlanmalıdır. Bu nedenle Alo 174 Gıda Hattı'nın daha fazla tanıtımının yapılmasının faydalı olacaktır. Bakanlığın denetim sonuçlarını kamoyu ile eksiksiz paylaşılması tüketicinin korunması konusunda yapılması gereken en önemli adımdır. Denetim sonuçlarının yayımlanması, firmaların kanun ve yönetmeliklere uymaları için önemli bir etken olacağı düşünülmektedir.

6.KAYNAKLAR

- Anonim (2000). Çiğ Süt ve Isıl İşlem Görmüş İçme Sütleri Tebliği, Yetki Kanunu: Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği, Yayımlandığı Resmi Gazete: 14.02.2000-23964.
- Anonim (2002). Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği, Yetki Kanunu: Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği, Yayımlandığı Resmi Gazete: 15.02.2002-24672.
- Anonim (2004a). Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun. No: 5179 Kabul Tarihi: 27.05.2004 Yayımlandığı R.Gazete: 05.06.2004-25483.
- Anonim (2004b). Gıda ve Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeleri Üreten İş Yerlerinin Çalışma İzni ve Sicili ve Üretim İzni ile Sorumlu Yönetici İstihdamı Hakkında Yönetmelik, Yetki Kanunu: 5179, Yayımlandığı Resmi Gazete: 27.08.2004-25566.
- Anonim (2005). Kırmızı Et ve Et Ürünleri Üretim Çalışma ve Denetleme Usül Ve Esaslarına Dair Yönetmelik, Yetki Kanunu: 5179, 3285 Yayımlandığı R.Gazete: 05.01.2005-25691.
- Anonim (2008). Gıda Güvenliği ve Kalitesinin Denetimi ve Kontrolüne Dair Yönetmelik, Yetki Kanunu:5179, Yayımlandığı Resmi Gazete : 26.09.2008-27009.
- Anonim (2010). Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu. No:5996 Kabul Tarihi: 11.6.2010 Yayımlandığı R.Gazete: 13.06.2010-27610.
- Anonim (2011a). Aksu H ve Çetin Ö ‘Gıda İşletmelerinde İnsekt Problemi ve Mücadele Yöntemleri’. <http://www.giresuntarim.gov.tr> (Erişim Tarihi:22.11.2011).
- Anonim(2011b). Sütün İşlenmesinde Soğuk Zincir <http://www.peymak.com> (Erişim Tarihi:21.10.2011).
- Anonim (2011c). ‘İzin Belgesi Başvurusunda Hazırlanacak Belgeler’. <http://www.kartaltarim.gov.tr> (Erişim Tarihi:22.11.2011).
- Aşan M (2006). 27.05.2004 Tarih ve 5179 Sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Artık N (2011). Yeni Gıda Yasası Değerlendirme. <http://www.ebso.org> (Erişim Tarihi:20.10.2011).
- Clayton DA, Griftith CJ, Price P and Peters AC (2002). Food handlers beliefs and self-reported practices. International Journal of Environmental Health Research, 12:25-39.
- Çinpolat F (2006). Tokat İli Gıda Sanayi İşletmelerinin Mevcut Durumu, Faaliyetleri ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Demirci M ve Şimşek O (1997). Süt İşleme Teknolojisi. Hasad Yayıncılık, 67s, İstanbul.
- Demirel OD (2006). Kayseri İlinde Bulunan Büyük Marketlerin Et Reyonu Çalışanlarının Hijyen ve Sanitasyon Hakkındaki Bilgi Düzeylerine Egitimin Etkisinin ve Kullanılan

Reyonların Ergonomik Olarak Uygunluğunun Saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Demirel S (2009). Hazır Yemek Üretimi Yapan İşletmelerde Çalışanların Hijyen Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Dinç G (2006). Bursa’da faaliyet gösteren Gıda Kontrol Kuruluşları, Karşılaştıkları Güçlükler ve Çözüm Önerileri. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Durmaz S (2010). Türk Gıda Mevzuatında Kalite ve Güvenlik: Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde Bir Değerlendirme. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Gökalp HY, Kaya M ve Zorba Ö (2002). Et Ürünleri İşleme Mühendisliği Kitabı. Atatürk Üniversitesi Yayınları, 464-470 s, Erzurum.
- Halaç E (2002). Türkiye Gıda Sanayinde Kalite ve Güvenlik Standartları: Kavramlar, Mevzuat ve Uygulamalar. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Koçoğlu G, Sümer H, Nur N ve Polat H (2004). Gıda maddesi üreten ve satan yerlerde çalışanların sanitasyon konusunda bilgi düzeyleri. 8. Ulusal Kurum Ev İdaresi Kongresi, Hacettepe Üniversitesi, 351-357, Ankara.
- Küçük O (2004). Standardizasyon ve Kalite. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Mocan S (2006). Ankara Tarım İl Müdürlüğü’nün 2005 Yılı İçerisinde Yapmış Olduğu Gıda Denetim Hizmetlerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özmen SA (2009).İstanbul’daki Bazı Kasapların, Şarküterilerin ve Marketlerin Et Satış Reyonlarının Hijyen Durumlarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Öztürk M (2007). İstanbul Bölgesinde Bulunan Gıda Marketlerinde Hijyen Uygulamaları ve Bunun Gıda Maddeleri Üzerine Etkisi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sayın EO (2007). Avrupa Birliği Ülkelerinde Gıda Denetim Sistemleri ve Ülkemizdeki Sistemin Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Sevinç Y (2010). Toplu Yemek Sektöründe Yaşanan Problemler ve Çözüm Yolları. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Tunur Ç (2009). Hatay İlinin Çeşitli Bölgelerinde Yetiştirilen Sebze ve Meyvelerdeki Pestisit Kalıntılarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Hatay.
- Walker E, Pritchard C, Forsythe S (2003). Food Handlers Hygiene Knowledge in Small Food Businesses. Food Control 4: 339-343.

EKLER

Ek 1 : Gıda ve Gıda ile Temasta Bulunan Madde ve Malzemeleri Üreten İşyerlerine Ait Denetim ve Kontrol Formu

GIDA VE GIDA İLE TEMASTA BULUNAN MADDE VE MALZEMELERİ ÜRETEN İŞYERLERİNE AİT KONTROL VE DENETİM FORMU		
İŞYERİ HAKKINDA BİLGİLER SEKTÖRÜ: İŞYERİ AÇMA VE ÇALIŞMA RUHSATI NO: GIDA SİCİL NO: İŞYERİNİN ÜNVANI: ADRESİ: TELEFON: İŞLETME SAHİBİNİN ADI SOYADI: SORUMLU YÖNETİCİ ADI SOYADI:	KONTROL VE DENETİM TARİHİ: KONTROL VE DENETİMİN AMACI <input type="checkbox"/> GIDA SİCİL NO <input type="checkbox"/> ÜRETİM İZİNİ <input type="checkbox"/> RUTİN KONTROL VE DENETİM <input type="checkbox"/> İZLEME <input type="checkbox"/> İHBAR VE ŞİKAYET <input type="checkbox"/> BİLDİRİM KONTROLÜ VE DENETİMİ <input type="checkbox"/> İZLENEBİLİRLİK KONTROLÜ VE DENETİMİ <input type="checkbox"/> TAKİP <input type="checkbox"/> DİĞER	
	Ağırlık Puanı	Verilen Puan
A) İŞLETME ÇEVRESİ		
1. Bulaşmaya yol açacak çöp ve atık yığınları, su birikintileri, zararlıların yerleşmesine yol açacak ortamlar bulunmamalı	3	
B) İŞLETME İÇİ		
1. Tuvaletler gıdaların işlendiği yerlerden ayrı olmalı ve üretim alanına direk açılmamalı	4	
2. İşletme giriş kapısı direk üretim alanına açılmayacak şekilde düzenlenmiş olmalı	3	
3. Duvarlar düz yüzeyle, su geçirmez, yıkanabilir, haşere yerleşmesine izin vermeyen, pürüzsüz ve açık renkli malzemelerden yapılmış olmalı, çatlak olmamalı, kolay temizlenebilir ve üretime uygun olmalı	3	
4. Tavan yoğunlaşma, damlama, kir birikmesi ve küf oluşmasına izin vermeyecek şekilde düzenlenmiş olmalı	3	
5. Zemin su geçirmez, kırık, çatlak ve kaygan olmayan, yıkanabilir, temizlik ve dezenfeksiyona uygun malzemeden yapılmış, sıvıların giderlere kolayca akabileceği bir eğimde olmalı	3	
6. Duvar ve zeminin birleşim yerleri yuvarlatılmış veya hijyeni sağlayacak benzeri yapıda ve toz birikmesini önleyecek tarzda yapılmış olmalı	3	
7. Drenaj sistemi istenilen amaca uygun, bulaşma riskini ortadan kaldıracak biçimde tasarlanmış, drenaj kanallarının tamamen veya kısmen açık olması halinde, atıkların bulaşık alandan temiz alana akması sağlayacak şekilde olmalı	3	
8. Pencereler ve benzeri açık yerler kirlenmeye izin vermeyecek biçimde yapılmalı, pencere eşikleri raf olarak kullanılmamalı, üretim alanındaki cam pencereler	3	

kırılma sonucu oluşacak bulaşmalara karşı korumalı olmalı,		
9. Kapı ve pencereler sinek, haşere ve diğer zararlıların girişini engelleyecek şekilde olmalı, kafes kullanımı halinde kafesler ince gözenekli, kolay temizlenebilir, sökülüp takılabilir özellikte olmalı ve düzenli bakımları yapılmalı,	3	
10.Merdivenler, asansör kabinleri ve boşaltma olukları gibi yardımcı yapılar gıdaların kirlenmesine yol açmayacak konum ve yapıda olmalı (*)	3	
11.Kapılar, düzgün yüzeyli, sıvı emmeyen malzemeden, gerektiğinde kendi kendine kapanabilir olmalı	3	
12.Yakıt depoları uygun yerlerde, üretim yerine doğrudan açılmayan şekilde yerleşik ve mevzuatına uygun olmalı	3	
13.Tesisin temiz ve kirli bölümleri arasında iş akışını engellemeyecek yapıda uygun ayırma yapılmalı ve bu geçiş yerinde uygun bir dezenfeksiyon sistemi bulundurulmalı	3	
14.İşyeri içerisinde uygun yerlerde uyarıcı yazılar bulunmalı	3	
15.Sıcaklık kontrolüne dair güncel kayıt tutulmalı (*)	3	
16.İşletmede laboratuvar var ise, hijyenik koşullara uygun ve diğer ünitelerden tam bölme ile ayrılmış olmalı, üretim bölümlerine doğrudan açılmamalı	3	
17.Mikrobiyolojik olarak hassas üretim bölgelerinde gerektiği hallerde pozitif hava basıncı sağlanmış olmalı (*)	2	
18.İşyeri yemekhanesi üretim ortamından ayrı ve hijyenik koşullara uygun olmalı	2	
19.Tuvalet, duş odaları ve soyunma odaları üretim ortamından ayrı, temiz ve yeterli sayıda olmalı ve bu alanlarda hijyen kurallarını hatırlatıcı uyarı levhaları bulundurulmalı	3	
20.Uygun bir şekilde yerleştirilmiş ve el temizliği için tasarlanmış lavabolarda ellerin hijyenik bir şekilde yıkanması, kurulanması için yeterli imkanlar sağlanmalı	3	
21.İşyerinde ilkyardım malzemeleri ve dolabı bulunmalı	1	
C) TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON		
1. Makina,ekipman temizliği güçleştirecek şekilde direk zemine oturtulmamalı	3	
2. İşyerinde temizlik ve dezenfeksiyon program dahilinde düzenli olarak yapılmalı, hijyen kontrol programları işyerinin ilgili bölümlerine asılarak veya dosyada bulundurularak yapılan temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri kaydedilmeli	3	
3. Kuruluş içinde temizlik kontrolünden sorumlu bir kişi olmalı	3	
4. Gıda işletmelerinde, yetkili merci tarafından kullanımına izin verilmiş gıda endüstrisine uygun deterjan, kimyasal ve/veya dezenfektanlar veya bunların etken hammaddeleri kullanılmalı	3	
5. Su, deterjan ve/veya dezenfektan ve bunların çözeltileri aracılığıyla işletmenin, malzeme, alet ve ekipmanın temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi sırasında gıda maddesinin kirlenmesi ve bulaşmasını engelleyecek önlemler alınmalı (*)	3	
6. Malzeme, alet, ekipman ve yerler temizlikten sonra mümkün olduğu kadar çabuk kurutulmalı, temizlikte kullanılan araç ve gereçler yıpranmış ve kirli olmamalı, zemin ve alet ekipman temizliğinde kullanılan malzemelerin ayrımı yapılmalı	3	
7. Üretim alanı girişi ve çıkışlarında dezenfektanlı paspas bulunmalı ve/veya galoş, terlik, özel ayakkabı ile üretim alanlarına girilmeli veya dezenfeksiyon işlevi bulunan tertibat bulunmalı	3	
8. Gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeleri üreten işyerlerinde üretim hattında çalışan personel galoş, terlik, özel ayakkabı ile üretim alanlarına girmeli	3	
9. Üretim alanları ve gıda ile temasta bulunan tüm makina , alet ve ekipman için temizlik talimatları olmalı ,bu talimatlarda deterjan tipi, konsantrasyonu, sıcaklık, süre, sıklık ayrı olarak belirtilmeli, temizliğin etkinliği işletme	3	

tarafından belirlenen periyotlarda analizlenerek ölçülmeli ve kayıtları tutulmalı (*)		
10. Temizlik ve dezenfeksiyon ürünleri etiketlenerek açıkça tanımlanmalı ve üretim alanlarından bulaşmaya sebep olmayacak uzaklıkta tutulmalı,	3	
11. Gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeleri üreten işyerlerinde sıvı ve katı atıklar tekniğine uygun olarak uzaklaştırılmalı	3	
12. Çöp ve atıklar için uygun sayıda kapalı ve kolay temizlenebilir kaplar bulunmalı, çöp poşetleri kullanılmalı	3	
D) ZARARLI MÜCADELESİ		
1. İşyerinde zararlı mücadelesi, program dahilinde düzenli olarak yapılmalı, tüm yemleme ve fiziksel önlem noktaları için işletme içi yerleşim planı olmalı ve sürekli kontrol altında tutulmalı, kullanılan kapan, elektrikli sinek tutucu ve fiziksel önlemler için düzenli temizlik ve bakım faaliyetleri yürütülmeli ve tüm bu faaliyetler kayıt altına alınmalı	3	
2. Zararlı mücadele ilaçları veya sağlığı tehlikeye sokabilecek diğer maddeler, üzerlerinde toksik etkileri ve kullanımları açısından uyarılar bulunan uygun etiketler taşınmalı, sadece bu amaç için kullanılan kilitlenebilir odalar veya dolaplarda saklanmalı, eğitilmiş personel tarafından nakledilmeli ve kullanılmalı	3	
3. Kuruluş içinde zararlı mücadelesi programından sorumlu bir kişi olmalı	3	
4. Zararlılarla mücadelede, ilgili Bakanlıklarca izin verilen ilaçlar, amacına ve genel halk sağlığına uygun olarak kullanılmalı, zehirli ilaçlardan sadece işletme dışında yararlanılmalı	3	
5. Güvenlikle ilgili bölümlerin dışında, işyerinde gıda maddeleri ve insanlarla temas edebilecek hayvan bulundurulmamalı	3	
E) HAM MADDE, YARDIMCI MADDE, KATKI MADDELERİ		
1. Türk gıda mevzuatına uygun olmayan hammadde, gıda bileşenleri veya gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeler üretimde kullanılmamalı ve satışa sunulmamalı	Yasal işlem**	
2. Ham maddenin tozlanmaya kirlenmeye, bozulmaya, çapraz bulaşmaya yol açmayacak şekilde işletmeye kabulü sağlanmalı	3	
3. Katkı maddeleri ve aromalar orijinal ambalajlarında muhafaza edilmeli (*)	2	
4. İşyerinde üretilen ürünle ilgisi olmayan taklit ve taşıyıcı amacıyla kullanılacak maddeler bulunmamalı	Yasal işlem**	
5. İşletmeye kabul edilen ham, yardımcı madde ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeler ya da katkı maddeleri, işletmenin veya tedarikçinin belirlediği parti/seri no'su ile tanımlanmalı ve işleme sürecinde izlenebilirliği sağlanmalı	Yasal işlem**	
6. Üretim alanında üretimin gerektirdiğinden fazla miktarlarda ham, yardımcı madde, ambalaj materyali ya da katkı maddeleri muhafaza edilmemeli, üretim alanı depo olarak kullanılmamalı (*)	1	
F) İŞYERİNDE KULLANILACAK SU, BUZ VE BUHAR		
1. İşletmede kullanılan su içilebilir nitelikte, Türk gıda mevzuatına uygun, sürekli ve yeterli olmalı	4	
2. Gıda ile temas edecek şekilde kullanılan buz, Türk gıda mevzuatına uygun, içilebilir nitelikte sudan üretilmiş olmalı ve işletme içinde hijyen kurallarına göre depolanmalı ve taşınmalı (*)	Yasal işlem**	
3. Gıda ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerle doğrudan temasta bulunan yüzeylerde kullanılan buhar, Türk gıda mevzuatına uygun, içilebilir nitelikteki sudan elde edilmeli	Yasal işlem**	
4. Buhar üretiminde, soğutmada, yangın söndürmede ve benzeri işlerde kullanılan su gıdalar ile temas etmemeli, tamamen ayrı hatlarda taşınmalı, bu hatlar belirlenmiş standartlara göre değişik renklerle belirtilmeli ve içme suyu taşıyan sisteme geri dönüş yapmamalı	3	

G) TEKNİK DONANIM, ALET-EKİPMAN		
1. İşyeri gerekli asgari teknik donanıma sahip olmalı ve tekniğine göre ilgili bölümlerinde basınç, sıcaklık akış göstergeleri bulunmalı ve gerektiğinde kaydetme işlemi yapılmalı ve kayıtlar saklanmalı	3	
2. İşletmede kullanılan tüm alet ve ekipmanlar, teknik donanımlar, ısı, buhar, asit, alkali, tuz ve benzerlerine karşı dayanıklı ve gıdaya bulaşmayı önleyecek şekilde olmalı, koruyucu ve önleyici bakımları düzenli olarak yapılmalı ve kayıt altına alınmalı (*)	3	
3. Alet-ekipmanın tasarımı ve yerleşimi işleme uygun olmalı, güvenlik açısından korumalı olmalı	3	
4. Ölçüm ekipmanı ve teçhizatlarının kalibrasyonu yapılıyor ve kayıtları tutuluyor olmalı	3	
5. Kullanılan makine, alet ve diğer ekipmanlar uygun malzemeden yapılmalı, temizlik ve dezenfeksiyona uygun ve bulaşmaya yol açmayacak özellikte olmalı, kaynak yerleri parlatılmış olmalı	3	
6. Kullanımı zorunlu olmayan durumlar dışında işlenmiş tahta gibi yeterince temizlenemeyen ve dezenfekte edilemeyen materyaller kullanılmamalı	3	
7. Kablo ve borular kir birikmesi, yoğuşma ve sızdırma gibi muhtemel bulaşma risklerine sebep olmayacak şekilde tankların, ekipmanların, ürün girişlerinin ve son ürünleri üzerinde geçmemeli (*)	3	
8. Arızalı ekipmanlar üzerine bilgilendirici tabela asılarak tanımlanmalı, tamir edilmeli veya üretim ortamından uzaklaştırılmalı	3	
9. Kullanılmıyor durumdaki tüm boru ve bağlantı parçaları yerden yüksekte ve ağzı kapatılmış olarak tutulmalı	3	
10.Sıcaklık ölçümlerinde civalı termometre kullanılmamalı	3	
H) SIVI ATIK HATLARI VE KATI ATIKLARIN DEPOLANMASI VE UZAKLAŞTIRILMASI		
1. İşyerine ait sıvı atık sistemi korozyondan etkilenmeyen, temizlik ve bakımları kolayca yapılabilecek şekilde düzenlenmeli, kapaklı ve sıvı atık miktarını karşılayabilecek kapasitede olmalı	3	
2. İşyerinin özelliğine göre, katı ve sıvı atıklar, üründe başta koku olmak üzere bulaşmaya sebep olmayacak şekilde depolanmalı ve mevzuatına uygun olarak uzaklaştırılmalı, katı atık depolama ve naklinde kullanılan malzeme, alet ve ekipman tek kullanımlık veya kolayca yıkanabilir, temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir malzemeden olmalı, üzerleri işaretlenerek üretimi etkilemeyecek yerlerde bulundurulmalı ve gıda maddeleri üretimi ile ilgili işlerde kullanılmamalı (*)	3	
3. Sosyal tesise ait sıvı atıklar kapalı sistemde kanalizasyona, kanalizasyon bulunmayan yerlerde uygun yapılmış fosseptiklere bağlanmalı	3	
I) PERSONEL HİJYENİ		
1. İşyerinde çalışan personelin sağlık raporları olmalı ve kontrolleri periyodik olarak yapılmalı	Yasal işlem**	
2. Gıdalarla taşınabilecek hastalıklara veya hastalık belirtilerine (sarılık, ishal, kusma, ateş, ateşli boğaz ağrısı, buruda veya gözde veya kulakta akıntı vb.) sahip olduğu bilinen veya sahip olmasından şüphelenilen veya taşıyıcısı olan personelin gıda depolama ve üretim alanlarına girmesine izin verilmemeli, yara, çiban gibi cilt problemlerinde yara uygun şekilde kapatılmalı, gıda ile direk veya dolaylı temasını engelleyecek şekilde önlem alınmalı	Yasal işlem**	
3. Kişisel temizlik kurallarına uyulmalı	3	
4. Üretim alanında ve depolarda sigara içilmemeli, yiyecek ve içecek tüketilmemeli	3	

5. Personel; kolay temizlenebilir, temiz ve tercihen açık renkli; başlık, çizme veya özel ayakkabı, cepsiz ve düğmesiz çalışma kıyafetleri veya görevinin gerektirdiği koruyucu kıyafetler giymeli, kıyafetlerin temizliği sürekli olarak sağlanmalı	3	
6. Üretim ve depolama alanında çalışan personel saat ve takı takmamalı ve yanında bulundurmamalı	3	
7. Ürünle direk temas halindeki tüm çalışanların saç, bıyık, sakal ve kolları, bulaşmaya sebep olmayacak şekilde örtülü olmalı, üretim alanına girmeden önce eller temizlenerek, dezenfekte edilmeli	3	
8. Dışarıdan üretim alanına girecek ziyaretçiler için koruyucu kıyafet (galoş, bone, önlük, vb.) bulundurulmalı	3	
9. İşletmede personel hijyeninden sorumlu, görevli bir eleman bulunmalı	3	
10. Personele ait kişisel eşya ve giysi, gıdaların üretildiği alanlara konulmamalı	2	
İ) AMBALAJLAMA/PAKETLEME VE ETİKETLEME		
1. Gıda ambalajlanması ve paketlenmesinde kullanılacak madde ve malzemeler Türk gıda mevzuatına uygun olmalı	Yasal işlem**	
2. Yeniden işlenmiş plastikler ve çapaklar tekrar gıda ambalajı olarak kullanılmamalı	Yasal işlem**	
3. Ambalaj ve paketleme malzemelerinin ambalajlama ve paketleme alanına getirilmesinde hijyenik koşullar sağlanmalı (*)	3	
4. Gıda ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeler, depolama ve taşıma sırasında dış etkenlerden zarar görmeyecek, bozulmayacak şekilde korunmuş olmalı	3	
5. Ambalajlama ve paketleme işlemleri gıdaya bulaşmayı önleyecek şekilde olmalı (*)	3	
6. Gıdalar için bir defadan fazla kullanılmak amacıyla üretilmiş olan ambalajlama malzemeleri temizlenebilir ve gerektiğinde dezenfekte edilebilir olmalı ve temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri için uygun tesise sahip olmalı (*)	3	
J) AYDINLATMA VE HAVALANDIRMA		
1. Aydınlatma yeterli miktarda ve gün ışığına eşdeğer olmalı	3	
2. Ampuller kırılmadan kaynaklanacak cam bulaşmalarına karşı korunaklı olmalı	3	
3. Ürün ve işlem ihtiyacına göre sıcaklığın kontrolü, nem kontrolü ,toz oluşumunu önlemek ve kirli havayı değiştirmek için mekanik ve/veya doğal havalandırma sistemi sağlanmalı, havalandırma açıklıklarının üzerinde bir ızgara veya aşınmayan malzemeden yapılmış koruyucu düzenek bulunmalı, ızgaralar kolayca sökülebilir nitelikte olmalı	3	
4. İşletme alanındaki sıcaklık üretilen ürüne göre uygun olmalı (*)	3	
5. İşletmede buhar ve nemden oluşabilecek bulaşmayı önleyecek ölçüde havalandırma yapılmalı	3	
6. Gıda ile temasta bulunan materyal üreten işyerlerinden ekstrüder, enjeksiyon, baskı makinesinde oluşan zararlı havayı emecek havalandırma sistemi bulunmalı	3	
7. Havalandırma girişleri filtrelili veya korumalı olmalı	2	
K) NAKLİYE VE DEPOLAMA		
1. Deponun kapı, pencere ve diğer kısımları her türlü zararlının girişini önleyecek uygun donanıma sahip olmalı	3	
2. Depolarda zemin pürüzsüz, duvarlar düzgün, kolay temizlenebilir nitelikte, sıvası dökülmemiş, ürünlere olumsuz etkide bulunmayacak nitelikte olmalı	3	

3. Depo üstü tavan ve çatılar akmayı, sızmayı önlemeli, sıcaklık değişimlerinden etkilenmeyi önleyecek şekilde yalıtımlı olmalı	3	
4. Depolarda ve taşıma araç ve gereçlerinde kullanılan alet, ekipman ve malzemeler temiz, sağlam ve hijyenik amacına uygun olmalı	3	
5. Ham madde, diğer üretim girdileri, işlenmiş gıdalar, yedek alet ve ekipmanlar, temizlik ve dezenfektan malzemeleri ayrı yerlerde depolanmalı	3	
6. Ambalaj materyalleri ve paket malzemeleri bulaşmaya yol açmayacak şekilde ambalajlı ve etiketli olarak depolanmalı	3	
7. Ham madde, gıda bileşenleri, gıda ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeler, bozulmalarını, zarar görmelerini ve kirlenmelerini önleyecek, duvar ve zeminle temas etmeyecek şekilde, palet yüksekliğinde ve rutubet geçirmeyen uygun malzeme üzerinde muhafaza edilmeli	3	
8. Depolar işletme kapasitesine uygun büyüklükte ve temiz olmalı	3	
9. Gıda maddeleri birbirinin özelliğini bozmayacak şekilde depolanmalı (*)	3	
10. Gıdaların taşınması için kullanılan araç ve/veya kaplar, yeterli temizlik ve dezenfeksiyona izin verecek şekilde tasarlanmalı, temiz tutulmalı, gerektiğinde bakımı yapılmalı ve iyi muhafaza edilmeli	3	
11. Depolar ve taşıma araçlarında havalandırma, sıcaklık ve rutubet düzeyi, hammadde, yardımcı madde, aroma ve katkı maddesi ürün özelliklerine uygun olmalı, depolar ve taşıma araçlarında sıcaklık ve gerekli hallerde rutubet ölçer cihazlar bulundurulmalı, bilgiler sürekli kaydedilmeli (*)	3	
12. Araç ve/veya konteynır içindeki kaplar, gıda dışında başka bir maddenin taşınmasında kullanılmamalı (*)	3	
13. Gıdalar, araç ve/veya konteynır/ kaplar içerisine bulaşma riskini en aza indirecek, çapraz bulaşmayı engelleyecek biçimde yerleştirilmeli, ambalajlanmalı/paketlenmeli ve korunmalı	3	
14. Gıda maddeleri ile birlikte başka bir maddenin veya farklı gıda maddelerinin aynı anda birlikte taşınması durumunda, ürünler birbirinden tamamen ayrılmış olmalı (*)	3	
15. Farklı gıda maddelerinin taşınmasında kullanılan konteynır/kaplar, farklı yüklemeler arasında çapraz bulaşmayı engelleyecek biçimde temizlenmeli ve gerektiğinde dezenfekte edilmeli (*)	3	
16. Taşımada kullanılan araçlar, gıda maddelerinin uygun sıcaklıklarda muhafaza edilmesine ve söz konusu sıcaklıkların izlenmesine imkan verecek nitelikte olmalı, konteynır/kapların üzerinde açıkça görülebilecek ve silinmeyecek bir şekilde “yalnız gıda maddesi için” ibaresinin bulunması sağlanmalı (*)	3	
L) EĞİTİM		
1. Hijyen kurallarına uygun üretim ve kişisel hijyen konularında düzenli eğitim sağlanmalı	3	
2. HACCP uygulayan işletmelerde, HACCP ve iyi uygulama rehberlerinin uygulanmasından sorumlu kişilerin, HACCP ilkelerinin uygulanması ile ilgili yeterli eğitimi almaları sağlanmalı	3	
3. Çalışan personelin, çalışma konusu ile ilgili mevzuat hakkında bilgilendirilmesi sağlanmalı	3	

(*) Bu hükümler gıda maddeleri ile temasta bulunan madde ve malzemeleri üreten işyerlerinde zorunlu değildir. (**) 5179 sayılı Kanunun ilgili maddesi uyarınca cezai işlem uygulanır.

NOT: Gıda mevzuatının diğer hükümlerinden kaynaklanan uygunsuzluklar, notlar ve ek bilgiler denetim ve kontrol raporu'na işlenir.

<u>Denetim ve Kontrol Ekibinin</u>		<u>İşyeri Yetkilisi ve/veya Sorumlu Yöneticinin</u>	
Adı Soyadı :	Adı Soyadı :	Adı Soyadı :	
Mesleği :	Mesleği :	Görevi :	
İmza :	İmza :	İmza :	

Ek 2 Gıda Üretim İşletmeleri için İncelenen arametreler:

- 1) **Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından Üretim izin Sertifikasına Sahip Olma Durumu:**
 Üretim izni var Üretim izni yok
- 2) **Sorumlu Yönetici İstihdam Etme Durumu:**
 Sorumlu yönetici var Sorumlu yönetici yok
- 3) **İşletme Çevresi Özellikleri:**
 Mevzuata uygun Mevzuata uygun değil
- 4) **İşletme İçi:**
 Mevzuata uygun Mevzuata uygun değil
- 5) **Temizlik ve Dezenfeksiyon:**
 Yeterli Yeterli değil
- 6) **Zararlı Mücadelesi:**
 Olumlu Olumsuz
- 7) **Hammadde, Yardımcı Madde, Katkı Maddeleri:**
 Mevzuata uygun Mevzuata uygun değil
- 8) **İşyerinde Kullanılacak Su, Buz ve Buhar:**
 Mevzuata uygun Mevzuata uygun değil
- 9) **Teknik Donanım, Alet – Ekipman:**
 Yeterli Yeterli değil
- 10) **Sıvı Atık Hatları ve Katı Atıkların Depolanması ve Uzaklaştırılması:**
 Mevzuata uygun Mevzuata uygun değil
- 11) **Personel Hijyeni:**
 Yeterli Yeterli değil
- 12) **Ambalajlama/Paketleme ve Etiketleme:**
 Mevzuata uygun Mevzuata uygun değil
- 13) **Aydınlatma ve Havalandırma:**
 Mevzuata uygun Mevzuata uygun değil
- 14) **Nakliye ve Depolama:**
 Mevzuata uygun Mevzuata uygun değil
- 15) **Eğitim:**
 Mevzuata uygun Mevzuata uygun değil

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca yardımlarını esirgemeyen başta danışman hocam Doç. Dr. Sayın Tuncay GÜMÜŞ olmak üzere, tüm Namık Kemal Üniversitesi Gıda Mühendisliği öğretim üyelerine özellikle Gıda Mühendisliği bölümü seçimimde bana çok büyük katkıları olan Prof. Dr. Sayın Mehmet DEMİRCİ'ye ve aileme teşekkürü borç bilir, saygılarımı sunarım.

ÖZGEÇMİŞ

1982 yılında İstanbul'da doğdu. 2004 yılında Trakya Üniversitesi Gıda Mühendisliği bölümünden mezun oldu. Aynı yıl İstanbul'a T.K.B. Kartal İlçe Tarım Müdürlüğü'ne gıda mühendisi olarak atandı. 2007 yılında evlilik nedeniyle Bursa Gürsu İlçe Tarım Müdürlüğü'ne tayin oldu. 2008 yılında Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Ana Bilim Dalında yüksek lisans öğrenimine başladı. Hala Gürsu İlçe Tarım Müdürlüğünde görev yapmaktadır.