

**SIYAH ZEYTİN EZMESİ ÜRETİMİNDE
BRC (BRITISH RETAIL CONSORTIUM, V8)
UYGULANMASI**

İrem KARTANER



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SİYAH ZEYTİN EZMESİ ÜRETİMİNDE
BRC (BRITISH RETAIL CONSORTIUM, V8) UYGULANMASI**

İrem KARTANER
0000-0002-5336-3759

Doç. Dr. Arzu AKPINAR BAYİZİT
(Danışman)
0000-0001-8093-3369

YÜKSEK LİSANS TEZİ
GIDA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

BURSA – 2019

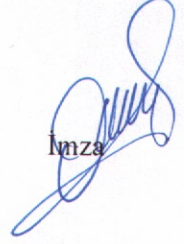
TEZ ONAYI

İrem KARTANER tarafından hazırlanan “SİYAH ZEYTİN EZMESİ ÜRETİMİNDE BRC (BRITISH RETAIL CONSORTIUM, V8) UYGULANMASI” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Doç. Dr. Arzu AKPINAR BAYİZİT

Başkan : Doç. Dr. Arzu AKPINAR BAYİZİT
0000-0001-8093-3369
Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi,
Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

İmza



Üye : Doç. Dr. Tülay ÖZCAN
0000-0002-0223-3807
Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi,
Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

İmza



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Oya İrmak ŞAHİN CEBECİ
0000-0003-2225-7993
Yalova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,
Kimya ve Süreç Mühendisliği Anabilim Dalı

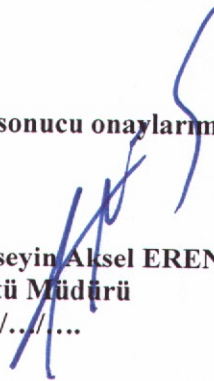
İmza



Yukarıdaki sonucu onaylarım

Prof. Dr. Hüseyin Aksel EREN
Enstitü Müdürü

.../.../....



U.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

10/09/2019


İrem KARTANER

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

SIYAH ZEYTİN EZMESİ ÜRETİMİNDE BRC (BRITISH RETAIL CONSORTIUM, V8) UYGULANMASI İrem KARTANER

Bursa Uludağ Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Arzu AKPINAR BAYİZİT

Toplumların en önemli gereksinimlerinin başında, sağlıklı gıda maddelerini temin etmek gelmektedir. Dünya nüfusunun hızla artması, gelişen teknoloji ile birlikte ortaya çıkan çevre kirliliği, ekonomi ve eğitim konularındaki yetersizlikler gibi sebepler, beslenme ile ilgili sorunları daha da arttırmakta ve güvenli/sağlıklı gıda teminini zorlaştırmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte gıda ve tarım ürünlerinde artan riskler ve ortaya çıkan tehlikeler daha net anlaşılmaya başlanmıştır. Global marketlerin gelişmesi, tüketicinin bilinç seviyesinin artması, gıda ürünleri ile satın alma taleplerindeki çeşitlilik ile birlikte sağlık ve çevre konularındaki hassasiyetin yükselmesi, üreticileri tehlikeler hususunda daha hassas ve bilinçli davranmaya sevk etmektedir.

Sofralık zeytin kalitesinde olmakla birlikte, tanesinin küçük olması sebebiyle satışı yapılamayacak durumda olan zeytinler daha çok yağlık olarak işlenmektedir. Son yıllarda ekonomik kayıpların ve bazı çevre sorunlarının önlenmesi/azaltılabilmesi için sofralık zeytin kalitesinde olmakla birlikte, tane büyüklüğü uygun olmayan/standart dışı siyah zeytinler zeytin ezmesi üretiminde değerlendirilmektedir.

BRC (İngiliz perakendecilik Konsorsiyumu Standardı)'nin temel amacı, uluslararası kabul görmüş gıda güvenliği standartlarını kapsayıcı bir çerçeve oluşturarak gıda güvenliğinin gelişmesine yardımcı olmaktır. Zeytin ezmesi ile ilgili standartlar, üründe mevcut olan fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik risk unsurları ve ekonomik sebepler göz önünde bulundurulduğunda ürünün tarladan tüketicinin sofrasına ulaşana kadar her aşamada gıda güvenliği ve kalite açısından belirli standartlar çerçevesinde üretilmesi, depolanması ve sevk edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, GFSI onaylı, dünya çapında en gelişmiş standartlardan biri olan BRC standardının zeytin ezmesi üretim tesisine uygulanmasının üreticiler açısından önemli bir avantaj sağlayacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Zeytin ezmesi, kalite, gıda güvenliği, BRC, HACCP
2019, x+156 sayfa.

ABSTRACT

MSc Thesis

BRC (BRITISH RETAIL CONSORTIUM, V8) APPLICATION IN BLACK OLIVE PASTE PRODUCTION

İrem KARTANER

Bursa Uludağ University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Food Engineering

Supervisor: Assoc.Prof. Dr. Arzu AKPINAR BAYİZİT

Providing healthy food is one of the most important requirements of the societies. The rapid increase of the world's population, the environmental pollution that emerges with the developing technology, the inadequacies in the economy and education issues increase the problems related to nutrition and make the supply of safe / healthy food more difficult. With the developing technology, the risks and emerging hazards in food and agricultural products have become into light. The development of global markets, increased awareness of consumers' perception and sensitivity for healthy/safe foods, and environmental issues along with the diversity in the demands for food products and purchasing leads the producers to act more sensitive and conscious about the health hazards.

In olive paste industry the raw material has the same quality with table olive except the piece count. Using small olives in olive paste production has the advantage for industry to minimize environmental problems and help companies to have a tasteful, healthy economical products.

Although having the same the quality parameters with table olives, small-size olives are generally processed to olive oil. In recent years to prevent/minimise economic losses and environmental problems, black olives with understandart-graded are preffered for olive paste production.

The main purpose of the BRC (British Retail Consortium Standard) is to help to improve food safety by providing an inclusive framework for globally-recognized food safety standards. When the standards related to olive paste, physical, chemical and microbiological risk elements and economic reasons are taken into consideration, it is of great importance that the product is produced, stored and transported according to certain standards in terms of food safety and quality all along farm-to-table. In this context, the application of the GFSI approved BRC standard, one of the most advanced global standards, to olive paste production could provide a significant market advantage for the producers.

Key Words: Olive paste, quality, food safety, BRC, HACCP

2019, x+156 pages.

TEŞEKKÜR

Başta, bana inanarak ve kendime inanmamı sağlayarak yüksek lisans eğitimime devam etmeme vesile olan, bilgi ve tecrübeleri ile bana her anlamda yol gösteren, kendisi ile çalıŐmaktan mutluluk, onur ve gurur duyduğum, değerli tez danıŐmanım Sayın Doç. Dr. Arzu AKPINAR BAYİZİT'e, tüm desteği, ilgisi ve sabrı için teŐekkürlerimi sunarım.

Eğitim ve çalışma hayatım süresince, farklı konularda hayatıma dokunmuŐ, başta baŐlanan işin bitirilmesi olmak üzere, başarılı olma yollarını göstermiŐ tüm ğretmenlerim, hocalarım, ailem ve arkadaŐlarım teŐekkürlerimi sunarım.

Tüm hayatım boyunca, her konuda her türlü desteklerini esirgemeyen, bana inançları ve sevgileri ile her zaman yanımda, arkamda olduklarından emin olduğum canım annem Fahriye YILMAZ ve babam Naim YILMAZ'a teŐekkürlerimi sunarım.

Yaklaşık yedi yıldır desteği, inancı ve sevgisi ile yanımda olan ve ayrıca bu tezin hazırlanmasında bilgi ve deneyimleri ile yardımcı olan sevgili eŐim İlker KARTANER'e teŐekkürlerimi sunarım.

Dört yıldır hayatımda olan, bana içimdeki potansiyeli gösteren, sevgisini tüm ruhumla hissettiğim, bu çalıŐmanın hazırlanması esnasında oyun zamanından ve belki bir parça hayatımdan aldığım biricik kızım sevgili Bilge KARTANER'e teŐekkürlerimi sunarım.

İrem KARTANER
10/09/2019

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. KURAMSAL TEMELLER VE KAYNAK ARAŞTIRMASI.....	3
2.1. Siyah Zeytin ve Ürünleri.....	3
2.2. Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri.....	8
2.3. Kalite ve Toplam Kalite Yönetimi.....	12
2.4. BRC (British Retail Consortium) Standardı.....	15
2.4.1. Tarihçesi ve Entegrasyonu.....	15
2.4.2. BRC Standardının İstedığı Doküman ve Prosedürler.....	16
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	19
3.1. Materyal.....	19
3.2. Yöntem.....	19
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	22
4.1. Üst Yönetim Taahhüdü.....	22
4.2. Gıda Güvenliği Planı - HACCP.....	26
4.3. Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim Sistemi.....	28
4.4. Alan Standartları.....	30
4.5. Ürün Kontrolü.....	32
4.6. Proses Kontrolü.....	33
4.7. Personel.....	35
4.8. Yüksek – risk, yüksek – dikkat ve ortam koşullarında yüksek – dikkat üretim risk alanları.....	35
4.9. Ticari Ürünler İçin Gereklilikler.....	38
5. SONUÇ.....	39
KAYNAKLAR.....	42
EKLER.....	48
EK 1. Şirket politikası örneği – Gıda güvenliği politikası.....	51
EK 2. Gıda güvenliği ve kalite kültürünün gelişim prosedürü örneği – Gıda güvenliği ve kalite kültürü gelişim planı.....	52
EK 3. Hedefler ve hedeflerin değerlendirilmesi prosedürü örneği – Gıda güvenliği ve kalite hedefleri değerlendirme prosedürü.....	54
EK 4. Hedef örneği - Gıda güvenliği ve kalite hedefleri.....	55
EK 5. YGG Prosedürü örneği - Yönetim gözden geçirme toplantısı prosedürü.....	56
EK 6. Aylık gıda güvenliği toplantıları prosedürü örneği – Aylık gıda güvenliği toplantıları prosedürü.....	58
EK 7. Çalışanların ürün güvenliği kaygılarını raporlama prosedürü örneği – Çalışanların ürün güvenliği kaygılarını raporlama prosedürü.....	59
EK 8. Üst yönetimin taahhüdü prosedürü örneği - Üst yönetimin taahhüdü.....	60
EK 9. Organizasyon şeması örneği – İşletme organizasyon şeması.....	61
EK 10. Görev tanımları (prosedür) örneği – Görev tanımları oluşturma ve belirleme prosedürü.....	62

EK 11. Gıda güvenliği ve kalite kültürü gelişim planı tablosu örneği (Form 1)	63
EK 12. Aylık toplantı takip tablosu (Form 2)	64
EK 13. Ürün güvenliği kaygılarını raporlama formu (Form 3)	65
EK 14. Görev tanımı örneği (Form 4).....	66
EK 15. Gıda güvenliği ekibi örneği	67
EK 16. HACCP planı kapsamı prosedürü örneği.....	68
EK 17. Ön gereklilik planı örneği	69
EK 18. Ürün tanımı formu örneği	70
EK 19. Ürünün tasarlanan kullanımını belirleme talimatı örneği	72
EK 20. Akış diyagramı örneği	73
EK 21. Akış diyagramı doğrulanması talimatı örneği	74
EK 22. Tehlike analizi örneği	75
EK 23. HACCP planı örneği.....	76
EK 24. HACCP planı gözden geçirme prosedürü örneği	83
EK 25. El kitabı örneği.....	84
EK 26. Doküman kontrolü prosedürü	85
EK 27. Kayıt tutma ve sürdürme prosedürü	86
EK 28. İç tetkik prosedürü	87
EK 29. Hammadde, paketleme malzemeleri risk analizi	88
EK 30. Tedarikçi onaylama prosedürü.....	90
EK 31. Tedarikçi performansı değerlendirme prosedürü.....	92
EK 32. Hammadde ve paketleme malzemeleri kabul prosedürü	94
EK 33. Dış kaynaklı proseslerin yönetimi prosedürü	96
EK 34. Spesifikasyon örneği.....	97
EK 35. Düzeltici ve önleyici faaliyetler prosedürü.....	98
EK 36. Uygun olmayan ürünün kontrolü prosedürü.....	99
EK 37. İzlenebilirlik prosedürü.....	100
EK 38. Şikayetlerin ele alınması prosedürü.....	101
EK 39. Vaka yönetimi, ürün geri çekme ve geri toplama prosedürü.....	102
EK 40. Biyogüvenlik ve gıda savunması tehlike analizi.....	104
EK 41. Biyogüvenlik audit formu örneği.....	105
EK 42. Yerleşim planı.....	106
EK 43. Drenaj planı	107
EK 44. Su kalitesi ve güvenliği prosedürü.....	108
EK 45. Su planı	109
EK 46. Bakım planı prosedürü.....	110
EK 47. Bakım planı.....	112
EK 48. Personel tesisleri kullanım prosedürü	113
EK 49. Kimyasal yönetimi prosedürü	115
EK 50. Metal kontrolü prosedürü.....	116
EK 51. Cam - Kırılgan plastik malzeme kontrolü prosedürü.....	117
EK 52. Tahta kontrolü prosedürü.....	119
EK 53. Metal dedektör kullanımı prosedürü.....	120
EK 54. Ambalaj temizliği kontrolü prosedürü.....	122
EK 55. Temizlik ve hijyen prosedürü	123
EK 56. Temizlik planı örneği.....	124
EK 57. Ortam kontrolleri prosedürü	125
EK 58. Atıkların bertaraf edilmesi prosedürü	126

EK 59. Haşere mücadeli yönetimi prosedürü	127
EK 60. Depolama alanları prosedürü	128
EK 61. Sevk ve nakliye alanları prosedürü	129
EK 62. Ürün tasarımı ve geliştirme prosedürü.....	130
EK 63. Ürün etiketleme prosedürü.....	131
EK 64. Alerjen yönetimi prosedürü	133
EK 65. Otantisite koruma , taklit ve tağşiş önleme prosedürü.....	135
EK 66. Ürün paketleme prosedürü.....	137
EK 67. Ürün kontrolğ, ürün serbest bırakma ve laboratuvar testleri prosedürü	138
EK 68. Dolum talimatı	140
EK 69. Operasyonların kontrolü prosedürü	142
EK 70. Etiketleme ve ambalaj kontrolü prosedürü	143
EK 71. Etiketleme ve kodlama talimatı	144
EK 72. Miktar – ağırlık, hacim ve sayısal kontrol prosedürü	146
EK 73. Ölçme ve izleme cihazları kontrolü ve kalibrasyon prosedürü.....	147
EK 74. Eğitim prosedürü.....	148
EK 75. Personel hijyeni prosedürü.....	149
EK 76. Medikal izleme prosedürü	150
EK 77. Koruyucu kıyafetler prosedürü	152
EK 78. Yüksek – risk, yüksek – dikkat ve ortam koşullarında yüksek – dikkat üretim risk alanları belirleme prosedürü.....	153
EK 79. Ticari ürünler için gereklilikler prosedürü	154
EK 80. GMP kontrol listesi (Checklist örneği)	155
EK 81. Kalite planı.....	156
ÖZGEÇMİŞ	157

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

°C	Santigrat derece
%	Yüzde
m/m	Kütlece oran
g	gram
mg	miligram
kg	kilogram
C18:1	Oleik asit
C18:2	Linoleik asit
C 18:3	Linolenik asit
C 16:0	Palmitik asit
C 18:0	Stearik asit
meq	Miliekivalan
n _D	Kırılma indeksi

Açıklama

Kısaltmalar

<i>A. flavus</i>	<i>Aspergillus flavus</i>
<i>A. parasiticus</i>	<i>Aspergillus parasiticus</i>
<i>A. ochraceus</i>	<i>Aspergillus ochraceus</i>
Ar&Ge	Araştırma & Geliştirme
BAP	Best Aquaculture Practice – İyi Su Ürünleri Uygulamaları
BRC	British Retail Consortium – İngiliz Perakenciler Birliği
BRC V8	BRC Sertifikası 8. Versiyonu
DF	Düzeltilici Faaliyet
FSSC	Food Safety System Certification – Gıda Güvenlik Sistemi Sertifikasyonu
GAP	Good Agricultural Practice – İyi Tarım Uygulamaları
GFSI	Global Food Safety Initiative – Uluslararası Gıda Güvenliği İnsiyatifi
GGYS	Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi
GHP	Good Hygiene Practices – İyi Hijyen Uygulamaları
GMP	Good Manufacturing Practices – İyi Üretim Uygulamaları
GVP	Good Veterinary Practices – İyi veterinerlik Uygulamaları
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Points – Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları
IFS	International Food Standart – Uluslararası Gıda Standardı (Almanya)
ILT	Insect Light Trap – Işıklı Böcek Tuzağı
IPM	Integrated Pest Management – Entegre Haşere Yönetimi
ISO	International Organization for Standardization – Uluslararası Standartlar Teşkilatı
KKN	Kritik Kontrol Noktası
KYS	Kalite Yönetim Sistemi

Kısaltmalar

MSDS

Non- GMO

Oleaeropaea L.

OÖGP

ÖGP

pH

SQF

TKY

TS

TSE

UV

WHO

YGG

Açıklamalar

Material Safety Data Sheet – Malzeme Güvenlik Bilgi Formu

Non-Genetically Modified Organism – Genetiği Değiştirilmemiş Organizma

Oleo europea sativa Hoffg Link varyetesi

Operasyonel Ön Gereksinim Programı

Ön Gereksinim Programı

Power of Hydrogen – Hidrojenin Gücü

Safe Quality Food – Güvenilir Kalite Gıda

Toplam Kalite Yönetimi

Türk Standartları

Türk Standartları Enstitüsü

Ultra Violet – Mor ötesi

World Health Organisation – Dünya Sağlık Örgütü

Yönetim Gözden Geçirme

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 3.1. Zeytin ezmesi akış diyagramı	20
Şekil 3.2. HACCP karar ağacı.....	21
Şekil 4.1. İşletme organizasyon şeması.....	25
Şekil 4.2. Yerleşim planı	31

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 2.1.Zeytin ezmesinin kimyasal özellikleri (TS7630).....	6
Çizelge 2.2. Zeytin ezmesi mikrobiyolojik özellikleri (TS7630)	7
Çizelge 4.1. Üretim alanları karar ağacı 1 – soğuk ve donuk ürünler.....	36
Çizelge 4.2.Üretim alanları karar ağacı 2 – ambient ortam koşullarındaki ürünler.....	37

1. GİRİŞ

Bir toplumu meydana getiren her bireyin büyüme, zihinsel ve bedensel gelişimlerini sağlama ve yaşamlarını sürdürebilmeleri beslenme ihtiyaçlarına bağlıdır. Beslenme, sağlıklı toplumun devamlılığının yanı sıra, aynı zamanda ülkelerin ekonomik açıdan kalkınması için temel gerekliliklerin başında gelmektedir. Süreç incelendiğinde “gıda öğeleri” beslenme fonksiyonunu sağlarken; “gıda” gıda öğelerini kapsayan, işlem görmüş ve/veya natürel olarak hayvansal, bitkisel ve yapay kökenli tüketilebilir maddeler olarak düşünülebilir. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu’na göre; doğrudan insani tüketime sunulmayan canlı hayvan, yem, hasat edilmiş bitkiler, tedavi amaçlı kullanılan tıbbi ürünler, kozmetikler, tütün ve tütün ürünleri, narkotik maddeler ile kalıntı ve bulaşanlar hariç olmak üzere, insani tüketime sunulan, işlenmiş, yarı işlenmiş ya da ham her türlü madde, içki, sakız ve gıda üretimi esnasında kullanılan su veya maddeler “gıda maddesi” olarak kabul edilmektedir (Anonim 2010a).

Toplulukların temel gereksinimlerinin başında, güvenli gıda maddelerini temin etmek gelmektedir. Gün geçtikçe artan dünya nüfusu ve aynı paralelde artmakta olan teknolojik gelişmeler ile birlikte ortaya çıkan çevre kirliliği, ekonomi ve eğitim konularındaki yetersizlikler gibi sebepler, beslenme ile ilgili sorunları daha da arttırmakta ve güvenli/sağlıklı gıda teminini zorlaştırmaktadır (Halaç 2002). Gıda güvenliği kriterlerini karşılamayan bir gıda maddesinin üretilmesi ve tüketilmesi gıda kaynaklı hastalıklara neden olabilmekte ve toplumun genel sağlığını da olumsuz etkilemektedir.

Zeytin (*Olea europaeae*), zeytingiller (*Oleaceae*) familyası içerisinde meyvesi tüketilebilen, Akdeniz iklimine özgü bir ağaç türüdür. Akdeniz Uygarlığı’nın sembolü olarak kabul edilen zeytin ağacı, tarih boyunca Akdeniz Bölgesi’nde kurulan tüm medeniyetlerin temelini oluşturmuştur (Kayguloğlu ve ark. 2014, Anonim 2016).

Siyah zeytin bitkisi, Sofralık Zeytin Tebliği’nde “Olgunlaşmanın bir önceki döneminde hasat edilen, kara ya da siyaha çok uzak olmayan, mor, yeşilimsi siyah, koyu-

kahverengi veya kırmızı siyahtan menekşe siyahına kadar olan meyveler” olarak tanımlanmaktadır (Anonim 2014). Zeytin ezmesi ise TS7630 Zeytin Ezmesi Standardı’na göre, “*Olea europae* L. çeşidine tabi olan kültüre entegre edilmiş verimli siyah zeytin türlerinin yetiştirme devresinde hasadı gerçekleştirilerek, yemeklik ve sağlam olanların ransiditesi uygun teknik ile giderilmiş, yabancı maddeleri (çekirdek ve kabuk) palper vasıtası ile ayrılmış ezme haline getirilmiş ürün” olarak nitelenmektedir (Anonim 1989).

Zeytin ezmesi ile ilgili yasal standartlar, üründe mevcut olan fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik risk unsurları ve ekonomik sebepler göz önünde bulundurulduğunda, ürünün tarladan tüketicinin sofrasına ulaşana kadar her aşamada gıda güvenliği ve kalite açısından belirli standartlar çerçevesinde üretilmesi, depolanması ve sevk edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, GFSI onaylı, dünya çapında en gelişmiş standartlardan biri olan BRC standardının zeytin ezmesi üretim tesisine uygulanması üreticiler açısından önemli bir avantaj sağlayacağı öngörülmektedir. BRC, Global Gıda Güvenliği Standardı, 1998 yılında geliştirilerek yayınlanmış ve güvenli gıda üretimindeki güncel gelişmelerin uygulanabilmesi için belirli aralıklarla revize edilerek günümüzde dünya çapında bir kullanıma ulaşmıştır (Anonim 2018a). Son ürün kalitesinin, hammadde kalitesi ve proses koşullarına bağlı olduğu düşünüldüğünde tüketiciye güvenli ve yüksek kaliteli zeytin ezmesi sunulabilmesi için tehlike olasılıklarını yaratan “kritik kontrol noktalarının” belirlenmesi ve gerekliliklerin yerine getirilmesi önem kazanmaktadır (Zorpas ve Tzia 2008, El-Sayed ve ark. 2015)

Bu tez çalışması ile işletmelerde HACCP sisteminin kurulumunu ve devamlılığının sağlanmasını, dokümanite edilmiş ve etkin bir kalite yönetim sisteminin uygulanmasını ve fabrika çevre standartlarının, ürünlerin, proseslerin ve personelin etkin bir şekilde kontrol edilmesini şart koşan BRC standardının zeytin ezmesi üretimi yapan bir tesiste uygulanması amaçlanmıştır. Bu uygulamanın, fonksiyonel özelliği ile Akdeniz tipi beslenmede önemli yeri olan zeytin ve zeytin ürünleri açısından üreticilerin güvenilir ve alternatif bir üretim yapmasına ve tüketicilerin de tercih edebilecekleri ürün yelpazesinin genişlemesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

2. KURAMSAL TEMELLER ve KAYNAK ARAŞTIRMASI

2.1. Siyah Zeytin ve Ürünleri

Zeytin (*Olea europeae*), zeytingiller (*Oleaceae*) familyasından meyvesi tüketilebilen, Akdeniz iklimine özgü bir ağaç türüdür. Zeytin ağacı, Akdeniz Uygarlığı'nın sembolü ve bu bölgede yaşamış tüm medeniyetlerin sembolü ve temel taşı olarak kabul edilmektedir. Son dönemde yapılan çalışmalar, Hatay, Kahramanmaraş ve Mardin hattında zeytin bitkisinin başlangıca en yakın türüne rastlanmış olması, zeytinin anayurdunun ve gen merkezinin Güneydoğu Anadolu olduğu yargısını kesinleştirmekte olduğu belirtilmektedir (IOOC 2004, Efe ve ark. 2013, Kayguloğlu ve ark. 2014 Anonim 2016).

Sofralık zeytin, yüksek oranda yağ, miktarı az olmasına rağmen kalitesi yüksek protein, mineraller ve vitaminler ile iştah açıcı özellik gösteren oleuropein maddesi içermektedir. Oleuropein, glikozit yapıda, antiviral, antifungal ve antibakteriyel özellikte bir madde olup (Briante ve ark. 2001, Aka 2009, Omar 2010, Ozdemir ve ark. 2014), zeytine acı bir tat vermektedir. Zeytin meyvesi, acılık maddesi oleuropeinin yanı sıra, yüksek yağ ve düşük şeker kompozisyonu içermektedir; bu nedenle zeytin meyvesi, dalından koparıldığı gibi tüketilememekte, olgunluk evresine göre (yeşil ve siyah) farklı işlemlerle muamele edilerek tüketilebilir hale getirilmektedir (Garrido-Fernandez ve ark. 1997, Kailis ve Harris 2007, Susamcı ve ark. 2011, Kara ve Özbaş 2013, Medina-Paradas ve Arroyo-Lopez 2015).

Zeytin içerdiği lif, esansiyel aminoasitler (glutamik asit, aspartik asit, lösin), vitamin grupları, temel maddeler ve doymamış yağ asitleri ile besleyici değeri yüksek bir gıda maddesi olarak beslenmede önemli bir yere sahiptir (Anonim 2018b). Bununla birlikte, zeytin meyvesinin kimyasal bileşimi, temel olarak çeşidine, içerdiği yağ miktarına, olgunlaşma derecesine, yetiştirme şekline, toprak türüne ve iklim gibi faktörlere bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Karbonhidrat dağılımı, zeytin meyvesinin çeşidine bağlı olarak değişmekle birlikte genel olarak glikoz, fruktoz ve sakkaroz bulunmaktadır. Bunların yanı sıra yapısında bulunan mannitol ve polisakkaritler ise fermente edilebilen

temel maddelerdir. Zeytinin içerdiği protein miktarı ise ağacın yetiştiği bölgeye bağlı olmakla birlikte %1,5-3,0 oranında değişmektedir. Organik asit olarak sitrik asit, malik asit ve okzalit asit içermektedir. Zeytin meyvesinde linoleik asit (C18:2) ve oleik asit (C18:1) doymamış yağ asitlerinin oranı %55-83 arasında değişmektedir. Diğer yandan linolenik asit (C18:3) %1,5, palmitik asit (C16:0) %7,7-20,0 ve stearik asit (C18:0) ise %0,5-5,0 oranlarında bulunmaktadır (Blekas ve ark. 2002, Garrett ve Grisham 2010, Alverenga ve ark. 2012). Sofralık zeytin, yüksek yağ içeriği (yaklaşık %20-25) ile yüksek kalorili olarak değerlendirilmekte ve aynı zamanda düşük protein oranına sahip olmasına rağmen tüm esansiyel amino asitleri içermesi sebebiyle yüksek besin kalitesinde olduğu belirtilmektedir. Kalsiyum, magnezyum, potasyum, sodyum, demir, bakır gibi minerallerin yanı sıra provitamin A, vitamin C ve tiamin içerdiği belirtilmektedir (Marsilio ve ark. 2001, Gouvinhas ve ark. 2017, Guo ve ark. 2018, Kayguluoğlu 2018). İçerdiği fenolik maddelerin antioksidatif, antimutajenik, antikarsinojenik ve antiglisemik özellik göstermesi sebebiyle, Akdeniz diyetinde önemli bir yeri olan zeytin fonksiyonel gıda (besleyici değerinin yanı sıra bireyin sağlığında, fiziksel ya da ruhsal durumunda olumlu etkiye sahip gıda ya da gıda bileşeni) olarak tanımlanmaktadır (Dölekoğlu ve ark. 2015, Martinez-Gonzalez ve Martín-Calvo 2018).

Olgunlaşmanın bir önceki döneminde hasat edilen, kara ya da siyaha çok uzak olmayan, mor, koyu-kahverengi, yeşil-siyah, ya da kırmızımsı siyahtan menekşemsi siyaha kadar olan meyveler “zeytin meyvesi” olarak ifade edilmektedir (IOOC 2004, Anonim 2014). Sofralık zeytin Sofralık Zeytin Tebliği’ne göre; “kültüre alınmış zeytin ağacı (*Olea europae* L.) bitkisinin uygun şekilde ransiditesinin giderilip, fermente edilerek laktik asit ya da diğer maddeler ilave edilen, sterilizasyon ya da pastörizasyon işlemi ile ya da bu işlemler olmadan üretilen ürün” olarak tanımlanmaktadır. Bu tebliğ kapsamındaki ürünlere ait özellikler aşağıdaki şekilde belirtilmiştir;

Sofralık Zeytin;

- Yabancı tadı ve kokusu yoktur.
- Yenme olgunluğu kendine özgü olmalıdır.
- Kokma, küflenme, böcek ya da parçası, parazit bulunmamalıdır.
- Üretiminde insani tüketime uygun su kullanılmalıdır.

Sofralık zeytinlerde kalitenin hammaddeye, hammadde kalitesinin ise çeşit ve olgunluğa bağlı olduğu bilinmektedir. Kaliteli sofralık zeytin çeşitleri, temel olarak iri taneli, etli kısım ve çekirdek oranı yüksek, %20-25 oranlı yağ ve şeker içeren, sert yapılı tanelere sahip, kolay çekirdek ayırımı olan, esnek ve ince yapılı kabuğa sahip olmalıdır. Bunların yanı sıra, kalite üzerine bir diğer önemli etkenin ise işleme tekniği olduğu bildirilmektedir (Kailis ve Harris 2007, Anonim 2013, Efe ve ark. 2013, Kayguloğlu 2018, Guo ve ark. 2018).

Sofralık zeytin üretimi, sağlıklı beslenmenin önemli yapı taşlarından biri olmakla birlikte, aynı zamanda kaynakların etkin kullanımı, iş imkanı sağlanması ve diğer iş kollarına girdi temininin sağlanması gibi nedenlerle ülke ekonomisinde değerli bir yere sahiptir. Dünya çapında, özellikle sofralık siyah zeytin üretiminde önemli bir paya sahip olan ülkemizin uluslararası pazarda rekabet edebilmesi ve market şansına sahip olabilmesi için ihracatta gözlenen sorunların çözülmesi gerekmektedir. Bunun için üretim ve hammadde kalitesinin iyileştirilmesinin yanı sıra, yeni işleme metotlarının geliştirilmesi ve denenmesi ile, bu yöntemler hakkında üreticilerin bilgilendirilmesi devletin yetkili organları tarafından faaliyetleri önem arz etmektedir. Küçük ya da orta ölçekli firmalarda yetersiz enformasyon ve güncel teknolojilerin kullanılmaması, verim ve kaliteyi düşürerek maliyetleri arttırabilmektedir (Tuna 2006, Bulu ve ark. 2007, Şahin ve ark. 2010, Özdehan ve ark. 2011).

Endüstriyel sofralık zeytinler, işlemeye uygun hacim, şekil, et/çekirdek oranı ile iyi et-tat-sıklık durumunda ve çekirdekten ayrılabilen türlerden seçilmektedir. Sofralık zeytin kalitesinde olmakla birlikte, tanesinin küçük olması sebebiyle satışı yapılamayacak durumda olan zeytinler daha çok yağlık olarak işlenmektedir. Ancak bu durumda, hem büyük ekonomik kayıplar hem de bazı çevre sorunları meydana gelebilmektedir. Meydana gelen bu olumsuzlukların önlenmesi/azaltılması için son yıllarda, sofralık zeytin kalitesinde olmakla birlikte, tane büyüklüğü uygun olmayan/standart dışı siyah zeytinler zeytin ezmesi üretiminde değerlendirilmektedir (Aka 2009, Anonim 2015). Yani, sofralık zeytin hasadından sonra yapılan boylama işleminde sofralık zeytin üretiminde kullanılamayacak küçük taneli zeytinler fermentasyon havuzlarına konularak acılık giderme işlemi yapılır. Bununla birlikte sofralık olarak fermentasyon

havuzlarına konulmuş zeytinlerin boylanması esnasında ayrılan küçük taneli zeytinler de zeytin ezmesi üretiminde kullanılabilir (Anonim 2018c).

TS7630 Zeytin Ezmesi Standardı'na göre ezme zeytin "*Olea europae L.*" türüne ait kültürlenmiş verimli siyah zeytinlerin olgunlaşma sürecinde hasadı, yemeklik ve uygun olanların ransiditesinin uygun koşullarla giderildiği, çekirdek ve kabuk gibi yabancı maddelerden palperler yardımıyla arındırıldığı ve ezme haline getirildiği bir ürün" olarak tanımlanmaktadır. Buna göre zeytin ezmesi, zeytinin kendine has tat ve kokusuna, meyve etinin ezilmiş görünüş ve kıvamına sahip olmalı, yabancı madde içermemelidir (Anonim 1989). Zeytin ezmesinin kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 2.1 ve 2.2'de verilmiştir.

Çizelge 2.1. Zeytin ezmesinin kimyasal özellikleri (Anonim 1989)

Parametre	Birim	Limit
Nem	%, m/m	En az: 30 En çok: 55
Kül	%, m/m	En çok: 5
Tuz	%, m/m	En çok: 6
Yağ	%, m/m	En az: 20 En çok: 30
Eksrakte edilen yağda;		
Mineral yağ		Bulunmamalı
İyot sayısı	Wijs metodu ile	78-88
Sabunlaşma sayısı	20 ⁰ C	184-196
Kırılma indeksi	n _D	1,4677-1,4700
Peroksit sayısı	meq.g/kg	En çok: 20
Serbest yağ asitleri	Oleik asit cinsinden	En çok: % 5
Metalik Maddeler (Kontaminasyon)		
Arsenik (As)	En çok; mg / kg	0,2
Bakır (Cu)	En çok; mg / kg	5
Çinko (Zn)	En çok; mg / kg	5
Demir (Fe)	En çok; mg / kg	150
Kalay (Sn)	En çok; mg / kg	250
Kurşun (Pb)	En çok; mg / kg	1

Çizelge 2.2. Zeytin ezmesi mikrobiyolojik kriterler (Anonim 1989)

Parametre	Birim	Limit
Fekal koli		Bulunmamalı
Total Mezofilik Aerobik Bakteri sayısı	En çok	100000
Küf ve maya sayısı	En çok	100

Zeytin ezmesi genel olarak kahvaltılarda, kanepeler tarzı aperatiflerde ekmek üzerine sürülerek ya da sandviç şeklinde tüketilmektedir. Ezme zeytin üretiminde sıklıkla kullanılan çeşitler; Ayvalık, Memecik, Uslu ve Gemlik olarak bilinmektedir (Anonim 1994, Aka 2009, Nieto ve ark. 2017).

Ülkemizde zeytin ezmesi üretiminde genel olarak, sofralık zeytin işlenmesi sırasında zedelenmiş ya da pazarlamaya uygun özelliğini kaybetmiş zeytinler kullanılmaktadır. Bu şekilde uygun özellikte olmayan hammadde kullanımı sonucunda son ürün kalitesi de olumsuz etkilenmekte, tüketici tarafından beğenilmemekte ve sonuç olarak da üretimin artmadığı görülmektedir. Değerli bir besin maddesi olan zeytinden elde edilen zeytin ezmesi üretiminin artırılması ve tüketiminin yaygınlaştırılması zeytin ve zeytinyağına benzer şekilde tüketici sağlığı ve ülke ekonomisi açısından önemlidir. Ancak kalitenin ve güvenilirliğin de artırılması gerekmektedir (Kıvrak 1995, Şahin ve ark. 2010, Altınbaş Özdemir 2013).

Zeytin ve ürünlerinde karşılaşılan zeytin hastalıkları, oksidasyon ve yabancı mikroorganizma kökenli bozulmalar temel olarak, üretimde kullanılacak hammaddenin uygun olmayan şartlarda bekletilmesi ya da üretim basamaklarındaki yetersiz hijyen uygulamalarından kaynaklanmaktadır (Karaca ve Yemiş 2008).

Zeytin ve ürünlerinin yüksek lipit içeriklerinin yanı sıra su içeriklerinin düşük olması ve biyoaktif maddelerin varlığı mikroorganizma ve toksin gelişimi için uygun substrat olmadıklarını düşündürmektedir. Bununla birlikte, zeytinlerin uzun süre toprak ile temas etmeleri, teknolojik yetersizlikler nedeniyle klasik üretim yöntemlerinin uygulanması ve havalandırma olmayan ortam koşullarında depolanmaları sonucunda salamuraların yüzeyinde ve tane üzerinde toksijenik küf gelişiminin ve buna bağlı olarak da mikotoksin üretiminin riskinin arttığı ifade edilmektedir. Mikotoksinler, küfler tarafından

üretilen ikincil metabolitler olup, insan sağlığı üzerine, kanserojenik, teratojenik, mutajenik, etkilerinin yanısıra, böbrekte ve kanda toksik etkilere sebebiyet veren maddelerdir (Şişmanoğlu 2003). Yapılan araştırma sonuçlarına göre salamura yüzeyinde *Penicillium*, *Aspergillus* ve *Rhizopus* türlerinin geliştiği raporlanmıştır (Zorlutuna 2006, Kailis ve Harris 2007). Zeytinde küfün meyve etine geçişi sonrasında misel gelişimi ve koşullara bağlı olarak mikotoksin oluşumu gözlenmektedir (Weidenbömer 2001, Finoli ve ark. 2005, Fernández-Cruz ve ark. 2010, Fotopoulos ve ark. 2011, Fung ve ark. 2018). Ham zeytin üzerinde bulunan ve bozulma etkeni olan mikroorganizmaların çoğu yıkama işlemleri ile uzaklaştırılmaktadır. Klasik fermentasyon yöntemiyle üretilen zeytinlerde salamura yüzeyinde oluşan filmde *Penicillium*, *Aspergillus*, *Rhizopus* gibi küfler ile mayalar tespit edilmiştir. Özellikle aflatoksin B1/B2/G1, okratoksin A, sitrinin, patulin ve penisillik asit üreten *A. flavus*, *A. parasiticus*, *A. ochraceus*, *P. citrinum*, *P. roquefortii* gibi küflerle kontamine oldukları belirtilmiştir (Gourama ve Bullerman 1988, Yassa ve ark. 1994, Yassa 1995, Oral ve Heperkan 1999, Şahin ve ark. 1999, Korukluoğlu ve ark. 2000, van Egmond 2004, Adlouni ve ark. 2006, Ghitakou ve ark. 2006, Heperkan ve ark. 2006, Kabak ve ark. 2006, van Egmond ve ark. 2007, Tokuşoğlu ve Bozoğlu 2010, Wild ve Gong 2010, Shepard 2011, Ismaiel ve Papenbrock 2015, Medina–Paradas ve Arroyo–Lopez 2015, Smith ve ark. 2016).

Küf sporları uygun koşullar bulduğunda gelişerek sekonder metabolitleri olan mikotoksin üretmenin yanı sıra üründe yumuşamaya ve küflü tat/görüntü oluşumuna neden olarak da ürün kalitesinin azalmasına, kabul edilebilirlik düzeyinin sınırlanmasına ve raf ömrünün kılmasına neden olmaktadır. Gıda zincirinde mikotoksin varlığının belirlenmesi düşük doz seviyelerinde dahi ciddi toksisite problemlerine ve sağlık riskine neden olmaktadır (Mahjoub ve Bullerman 1987, Leontopoulos ve ark. 2003, Omaye 2004, Bhat ve ark. 2010, Bryden 2012, Omotayo ve ark. 2019).

2.2. Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri

Günümüzde, gelişen/gelişmekte olan gıda teknolojisi ve tüketicilerin bilinçlenmesi, ürün kalitesini iyileştirme gayretlerini de arttırmaktadır. Gıda güvenliğinin ve kalite

güvencesinin sağlanması çabaları da tüketici ve toplum sağlığı açısından büyük önem taşıdığı bilinmektedir. Dünya nüfusunun hızla artması, gelişen teknolojiye bağlı çevre kirliliği, ekonomik zorluklar ve eğitim yetersizliği beslenme sorunlarını arttırmakta ve güvenli gıda teminini zorlaştırmaktadır (Anonim 2019a). Gıda güvenliği yönetim sistemlerine göre gıda güvenliği “ gıdaların amaçlanan kullanımına göre hazırlandığında ve /veya tüketildiğinde tüketiciye zarar vermeyeceğinin garantisi olarak tanımlanmaktadır (Anonim 2018a) Yani güvenli gıda, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri ile tüketime uygun ve besin değerini kaybetmemiş gıda maddesidir (Akabanda ve ark. 2017).

Gıda sektöründe, uluslararası ticarete mevcut olan rekabetçi yapı günümüzde artan bir şekilde gelişim göstermektedir. Bazı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, tarife ve kotaları ticari engeller olarak kaldırmakta ancak güvenli gıda temininin sağlanabilmesi için daha katı kıstaslar uygulamaktadır.

Gelişen teknoloji ile birlikte gıda ve tarım ürünlerinde artan riskler ve ortaya çıkan tehlikeler daha net anlaşılmaya başlanmıştır. Global marketlerin gelişmesi, tüketicinin bilinç seviyesinin artması, gıda ürünleri ile satın alma taleplerindeki çeşitlilik ile birlikte sağlık ve çevre konularındaki hassasiyetin yükselmesi, üreticileri tehlikeler hususunda daha hassas ve bilinçli davranmaya sevk etmektedir. Gıda üretimi esnasında, gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla geleneksel yöntem olan son ürünün kontrolü süreci, bazı olumsuzluklara yol açabilmektedir. Bu nedenlerle son yıllarda üreticiden tüketiciye kadar olan aşamalarda uygulanmakta olan kalite kontrol sistemi yerine toplam kalite yönetimi, GMP (İyi Üretim Uygulamaları), GHP (İyi Hijyen Uygulamaları), GAP (İyi Tarım Uygulamaları), GVP (İyi Veterinerlik Uygulamaları), ve HACCP (Kritik Kontrol Noktaları Risk Analizi) gibi tehlike olasılıklarının belirlenmesi ve sürecin başlangıcında önlenmesi için baştan çalışma yapma prensibine dayalı sistemler uygulanmaktadır (Giuseppe ve ark. 2010, Şahin ve ark. 2010, Tunalioglu ve ark. 2011, Zimon 2017).

Gıdaların, hammadde üretiminden son tüketici tarafından tüketimine kadar olan tüm işlem aşamalarında gerekli hijyen ve sanitasyon kurallarına uyulup uyulmadığı son derece önemli bir konudur. Gıda güvenliğinin en önemli tarafı, çiftlikten ya da tarladan

çatala bütünsellik gerektiren bir konu olması gerektiğidir. Gıdalar, tarladan son tüketiciye ulaşıncaya kadar pek çok farklı işleme tabi tutulmaktadır ve her işlem basamağı gıda güvenliği ve kalitesini etkilemektedir. İzlenebilirlik, tarladan hatta tohumdan başlamaktadır. İzlenebilirlik, söz konusu ürün hakkındaki bilgilere üreticiden tüketiciye kadar ulaşma sistemidir (Anonim 2005, Bucak 2012, Hlali 2018).

Tüketime sunulan her gıda maddesinin sadece küçük bir kısmının analiz edilebilme durumu göz önüne alınırsa, sürekli analiz sistemlerinin insan sağlığı açısından tek başına yeterli olmayacağı bilinmektedir. Bu sebeple tüm işlem aşamalarını kapsayan ve önleyici yaklaşımlı metotlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu metotların temelinde HACCP sistemi (Hazard Analysis Critical Control Points = Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları) bulunmaktadır (Anonim 1998, Nicolaides 2000, Knaflawska ve Pospiech 2007, Anonim 2018d). Ayrıca belirtilmesi gerekir ki, 5996 sayılı “Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu 29. Maddesi gereği gıda işletmecileri, tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları bazlı gıda güvenirliliği sistemi kurmakla yükümlüdürler (Anonim 2010a, Ajidarma ve ark. 2018).

GMP ise (Good manufacturing practice = İyi üretim uygulamaları) gıda, ilaç, kozmetik, medikal cihaz gibi insan sağlığını doğrudan etkileyen ürünlerin güvenilir koşullarda ve sistemlerde üretilmesi için hazırlanmış, ürünün hazırlanmasından dağıtımına her aşamasında kontaminasyon olasılığını önlemek ve güvenilirliği artırmak amacıyla hazırlanmış koruyucu önlemler dizisi olarak özetlenebilir (Meghwal ve ark. 2016, Anonim 2018e).

Gıda güvenliğinin sağlanması ve uygulanması için ülkemizde ve diğer gelişmiş ülkelerde uygulanan bazı uluslararası standartlar bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak BRC, IFS, FSSC 22000, ISO 22000 örnek gösterilebilir. Küresel bir gıda güvenliği standardı oluşturarak firmaların kendi pazarlarında daha güvenli gıdalar piyasaya sürmeleri; gıda güvenliği risklerinin, tekrar denetimlerinin ve güvenilir tedarik zincirinin oluşturulmasındaki harcamaların azaltılması ve böylelikle sürekli iyileşmeyi desteklemek amacıyla gönüllülük esasına dayanarak 2000 yılında Küresel Gıda Güvenliği İnsiyatifi (GFSI-Global Food Safety Initiative, “Gıda Güvenliği için Küresel

Gıda Güvenliği Girişimi” olarak da ifade edilebilmektedir) topluluğu oluşturulmuştur (Filipovic ve ark. 2008, Bertolini ve ark. 2007, Anonim 2019b, Anonim 2019c). Bu bağlamda GFSI (Global Food Safety Initiative = Gıda Güvenliği için Küresel Gıda Güvenliği Girişimi) onaylı gıda güvenliği standartlarını aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz (Anonim 2019d):

- BAP – İyi Su rnleri Uygulamaları
- BRC Global Acenteler ve Aracılar Standardı
- BRC Global Gıda Standardı
- BRC Global Ambalajlama ve Ambalaj Maddeleri Standardı
- BRC Global Depolama ve Dağıtım Standardı
- FSSC 22000 (Gıda Güvenliği Sistem Belgelendirmesi)
- Küresel GAP (İyi Tarım Uygulamaları)
- IFS Gıda (International Food Standards – Uluslararası Gıda Standartları)
- IFS Lojistik Sertifikası
- SQF (Safe and Quality Food – Güvenilir Kalitede Gıda)

20. yüzyılın ilk yarısında yaşanan iki dünya savaşı, tarımsal üretimde, önemli derecede gerilemeye ve sonuç olarak da dünya üzerinde birçok ürünün üretiminde ciddi oranlarda azalmaya yol açmıştır. Yüzyılın ikinci yarısında ise yine tüm dünya genelinde, özellikle gelişmekte olan ülkelerde teknik gelişmelerin tarımsal faaliyetlerde kullanılması tarımsal üretimde artışa destek olmuştur. 20. yüzyılın son çeyreğinde ise tarımsal üretimde meydana gelen fazlalıklar sebebiyle, gelişmiş ülkelerde sorunlar yaşanmaya başlamıştır. Aynı dönemde, sosyal, ekonomik ve kişisel özelliklerinin değişmesi sonucu tüketicisi profilinde de değişikler meydana gelmiştir.

Dünyada kişi başına düşen gelirin ve ortalama eğitim seviyesinin yükselmesi, kadınların çalışma hayatında rol almaya başlaması, özellikle gıda ürünlerinde beklentinin değişmesine yol açmıştır. 1980’li yıllarla birlikte, tüketiciler ürünlerin fiyatlarının yanı sıra sağlık, kalite, gıda güvenliği, diyet ve beslenme kavramları ile de ilgilenmeye başlamışlardır. Gıdalardan kaynaklı tehlikelerin ve tüketicilerin kalite algısının değişmesi, özellikle dünya pazarlarında önemli rol oynayan gelişmiş ülkelerde gıda

güvenliği ile ilgili yasaların düzenlenmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Gıda güvenliğinin eksik olması ulusal ve küresel çapta sorunlara sebebiyet verebilmektedir; kamu sağlığını tehdit eden durumların tedavi masraflarını arttırması, kişilerin iş verimliliğini düşürmesi, sağlık ve sosyal güvence sistemlerinin verimli çalışmasını engellemesi gibi. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre küresel gıda ticareti her yıl artmaktadır, bu durum ise patojenlerin ve kontaminantların global alanda yayılma riski arttırmakta ve gıda güvenliği ile ilgili bilgilerin küresel anlamda paylaşımını gerekli kılmaktadır. Ayrıca, iklim değişiklikleri sonucu, mikroorganizmaların gıdalarda daha hızlı üremesi ve yüksek su sıcaklıkları gibi faktörler, gıda kaynaklı hastalık oranlarında artışa neden olmaktadır (Anonim 2010b, Pozo ve ark. 2018).

Toplum sağlığının devamlılığının sağlanması ve arttırılması, dengeli beslenmenin sağlanması, insanların yüksek fayda sağlayabilecekleri tüketim maddelerini uygun koşullarda elde etmesi gibi sebeplerle gıda ürünleri, sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlar taşımaktadır (Dölekoğlu 2003, Naresh ve ark. 2006, Shivachi 2014, Bellido ve ark. 2017). Tüm bu sistemler ışığında özetle, gıda güvenliği ve kalite güvencesi, gıda üretim zincirinin her aşamasında tarladan-sofraya “toplam kalite yönetim sistemleri”nin uygulanması ile sağlanabilmektedir (Spiegel 2004, Aquilani ve ark. 2017, Bajaj ve ark. 2018).

2.3. Kalite ve Toplam Kalite Yönetimi

Kalite kavramı, Latince nasıl oluştuğu anlamına gelen “qualis” kelimesinden türemiş ve “qualitas” kelimesi ile ifade edilmiştir. Kalite kelimesinin en yaygın kullanılan tanımlanması “belirlenen şartlar altında ve belirlenen bir zaman dilimi içerisinde istenilen fonksiyonları yerine getirebilme kabiliyeti” olmakla birlikte çeşitli kaynaklarda geçen kalite tanımlamaları bulunmaktadır. Örneğin Avrupa Kalite Organizasyonu “Bir mal ya da hizmetin tüketicilerin taleplerine uygunluk derecesidir”, İngiliz Standartlar Enstitüsü “Mal veya hizmetin belirlenen veya ima edilen ihtiyaçları karşılama yeteneğiyle ilgili, mal veya hizmeti diğerlerinden ayıran özellik ve vasıfların toplamıdır” şeklinde tanımlarken, farklı bir kaynaktan, bir organizasyonda değişik grupların kalite geliştirme, kaliteyi koruma ve iyileştirme çabalarının müşteri tatminini

de göz önünde tutarak üretim ve hizmeti en ekonomik düzeyde gerçekleştirebilmek için birleştirildiği etkili bir sistem olarak ifade edilmektedir (Taner ve Kaya 2005). Ayrıca kalite ürünün tüketicinin ihtiyaçlarını karşılayan ve kabul edilen bazı objektif (enerji değeri, vitamin, mineral, toksik madde içeriği ve tazeliği gibi) ve subjektif (renk, şekil, tat ve kokusu gibi) özelliklerinin bileşimi olarak tanımlanabilmektedir (Trienekes ve Zuurbier 2008).

Bir ürünün / hizmetin kişilerin taleplerini karşılayabilme derecesi olarak nitelenen kalite temelde, üretimin belirlenen spesifikasyonlar ve/veya standartlara göre yapılmasıdır (Savran ve Demirbaş 2011).

Amaç ve hedefleri belirlenmiş, tüm çalışanlar seviyesinde benimsenmiş, iç ve dış müşteri memnuniyeti ile sürekli iyileştirmeyi ön planda tutarak iyi kurulmuş bir kalite sistemi, verimliliği artırması, tamir, bakım, yeniden üretim, iade gibi maliyetleri de azaltabilmektedir (Çakar ve Serdar 2002, Godfray ve ark. 2010).

Toplam Kalite Yönetimi (TKY) “bir organizasyon içerisinde kaliteyi odak alarak kalitenin oluşturulmasını, devamlılığını ve ilerlemesini sağlayan, organizasyonun bütün üyelerinin katılımına dayanan, müşterilerin mevcut ve gelecekteki beklentilerinin tespit edilerek, eksiksiz ve ekonomik şekilde karşılanmasını hedefleyen müşteri memnuniyeti yoluyla uzun vadeli başarıyı amaçlayan ve sonuç olarak organizasyonun bütün üyelerine ve topluma yarar sağlayan bir yönetim anlayışı olarak tanımlanabilmektedir (Yusof 2000, Dayton 2001, Das ve ark. 2006, Das ve ark. 2008, Lakhal ve ark. 2006, Grigg ve Walls 2007, Kocamış 2016, Aquilani ve ark. 2017).

TKY, bir yandan kalitenin yönetimi bir yandan da yönetimin kalitesini bütünsel olarak ifade eden bir anlayış olarak değerlendirilebilir. Bu alanda yapılan faaliyetler birbiri ile aktif etkileşim halinde olduğundan, kalite üzerine yapılan çalışmalar yönetim alanına, yönetim alanındaki çalışmalar da kalite alanını doğrudan etkilemektedir (Uryan 2002, Grover ve ark. 2004). TKY'nin temel ilkeleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- 1- İç ve dış müşteri memnuniyeti
- 2- Sürekli iyileştirme

- 3- Verilere dayanma
- 4- Yönetimin kararlılığı
- 5- Herkesin katılması

Gıda üretimi yapan işletmelerde tedarikçiden müşteriye teslimeye kadar olan aşamalarda aşağıda sıralanmış olan problemler etkin kalite yönetimi ile en aza indirilebilir:

- Yönetimsel sorunlar
- Müşteri ihtiyaçları
- Tedarikçi özellikleri
- Mali kaynaklar
- Üretim teknolojileri
- Üretim süreci
- Çalışma ortamı/Alt yapı
- İnsan kaynakları
- Ölçme, analiz ve değerlendirme
- Rekabet ve yasalar

Hammadde olarak hayvansal ve bitkisel kökenli ürünlerin kullanılmakta olduğu gıda işletmeleri kaliteli ve devamlı, uygun fiyata sahip hammadde teminindeki güçlükler, kısıtlı raf ömrü, üretimde meydana gelebilecek taklit ve taşıma riskine ya da özel fiyat korumalarına bağlı olarak pazarda yaratılan haksız rekabet ortamı gibi pek çok olumsuzlukla karşılaşabilmektedir. Tüm bu olumsuzluklarla birlikte gıda işletmeleri, ürünlerinin insan sağlığı üzerine hiçbir olumsuz etki yaratmaması adına gerekli tüm tedbirleri almakla yükümlüdür. Bu bağlamda üretim, satış ve pazarlama aşamalarını kontrol altında tutmak durumundadırlar. Son ürün kontrolünün etkin gıda güvenliğini sağlayamadığı ve garanti altına alamadığı, kontrollerin üretimin her aşamasında yapılması gerekliliği ve tehlikelerin öngörülerek kaynağında önlenmesinin kaynak tüketiminin minimize edilmesinde önemli rol oynadığı belirtilmektedir. Bu çerçevede, hammadde ve son ürünün mevcut standartlara uygunluğu, işletme ve ekipman dizaynı, üretim hattı düzenlenmesi gibi çok geniş bir alanda uygunluk kontrolleri yapılarak tamamlayıcı uygulamalar (ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ve Gıda Güvenliği Yönetim Sistemlerinin (GMP, HACCP, BRC gibi) kombine edilerek uygulanması) bir

arada kullanılmaktadır (Beatty 2006, Dalgıç ve Belibağı 2006, Filipovic ve ark. 2008, Karipidis ve ark. 2008, Demirözü 2010, Paiva 2013, Hagen ve ark. 2014).

2.4. BRC (British Retail Consortium) Standardı

2.4.1. Tarihçesi ve Entegrasyonu

BRC Global Gıda Güvenliği Standardı, ilk olarak 1998 yılında geliştirilmiş ve yayımlanmıştır. Gıda güvenliğindeki son gelişmelerin yansıtılması için belirli aralıklarla güncellenen standart şu anda dünya çapında bir kullanıma ulaşmıştır (Anonim 2018a). BRC (İngiliz Perakendecilik Konsorsiyumu Standardı)'nin temel amacı, uluslararası kabul görmüş gıda güvenliği standartlarını kapsayıcı bir çerçeve oluşturarak gıda güvenliğinin gelişmesine yardımcı olmaktır (Filipovic ve ark. 2008, Bucak 2012). BRC Standardı yasal uyum ve müşterinin korunması ile ilgili yükümlülüklerinin yerine getirilmesi amacıyla gıda üreticilerinin çatısı altında olması gereken güvenli, kaliteli üretim koşullarını ve operasyonel gereklilikleri belirlemek üzere geliştirilmiştir. Böylelikle gıda üreticilerine güvenli gıda üretimi ve müşteri gerekliliklerinin sağlanması için önemli bir kaynak sağlamaktadır. BRC Global Standardı Ağustos 2018 tarihinde versiyon 8'i yayımlayarak mevcut uygulamalarını geliştirmiştir (Anonim 2018a).

BRC Standardı'nın kapsamı üretimi, işlenmesi ve paketlenmesi yapılan aşağıdaki ürünler için gereklilikleri belirlemektedir:

- İşlenmiş gıdalar, firma ya da müşteri markalı ürünler
- Gıda sektörüne hizmet veren firmalar, yemek üreticileri ve/veya gıda üreticileri girdi veya katkıları
- Meyve ve sebzeler gibi temel ürünler
- Evcil hayvan yemleri

BRC Standardı'nın işletmelere sağladığı yararlarından bazıları aşağıdaki gibidir:

- 1- GFSI – karşılaştırmalı olması sebebiyle zaman ve maliyetleri düşürmektedir (uluslararası kabul gören, müşteriler tarafından kabul edilmiş ve işletmelerin kendi yapmış oldukları denetim yerine geçen bir belge sunmaktadır).

- 2- Üçüncü taraf sertifikasyon kuruluşu tarafından akredite bir denetime izin veren tek bir standart ve protokol sağlamaktadır, böylelikle kuruluşun gıda güvenliği ve kalite sistemlerinin bağımsız değerlendirilmesine imkan vermektedir.
- 3- Sertifikalı firmaların BRC Global Standart Rehberinin ilgili kısmında halka açık olarak yer almasının sağlanması ve firmaların başarılarının görülmesinin sağlanması ve logoların pazarlama amaçlı kullanımına olanak vermektedir.
- 4- Ürün güvenliği, kalitesi, yasalara uyum ve ürün bütünlüğü konularını kapsamaktadır.
- 5- Firma tedarikçilerinin iyi gıda güvenliği yönetim uygulamalarını takip etmelerini ve işletmelerine entegre etmelerine yönlendirmektedir.
- 6- Kısmi olarak gıda üreticileri ve müşterinin yasal gerekliliklerine yer vermektedir.
- 7- Haberli ve habersiz denetimler ile müşteri beklentilerini karşılamak ve firmaların gıda güvenliği sistemleri ile operasyonlarının yetkinliklerini en uygun şekilde gösterebilmeleri için denetim seçenekleri sunmaktadır.
- 8- Standartta uygun olmayan durumlarda düzeltici faaliyetlerin tamamlanması ve sertifikasyon öncesi önleyici faaliyet belirlenmesi için kök neden araştırılması gerekliliği sunarak, müşteriler için denetim takibi gerekliliği azaltmaktadır.

Standart bir süreç ve ürün belgelendirme programıdır. Başarılı bir denetim sonrası işletmenin geçerli bir belge alabilmesi için BRC Global Standartları tarafından onaylı bir sertifikasyon kuruluşu seçmeleri gerekmektedir (Anonim 2018a).

2.4.2. BRC Standardının İsteddiği Doküman ve Prosedürler

BRC Global Standardı dokuz gereklilikten oluşmaktadır;

1. **Üst Yönetim Taahhüdü** : Gıda güvenliği şirket içindeki herkesin sorumluluğu altındadır. Kuruluş üst yönetimi Gıda Güvenliği Global Standardı gerekliliklerinin ve gıda güvenliği ve kalite yönetim sistemlerinin sürekli iyileştirilmesine imkan tanıyacak proseslerin uygulanmasına bağlı olduğunu göstermelidir. Üst yönetim taahhüdü ve iyileştirme ve Organizasyon yapısı,

sorumluluklar ve yönetim yetkisi olmak üzere iki ana başlık altında özetlenmektedir.

2. **Gıda Güvenliği Planı (HACCP):** İşletme, uluslararası kabul görmüş Codex Alimentarius HACCP prensipleri ile birleşik uygulanan ve etkili bir gıda güvenliği planına sahip olmalıdır. HACCP gıda güvenliği ekibi, Ön gereksinin programları (ÖGP), ürün tanımları, tehlike analizleri, ürünün tasarlanan kullanımının belirlenmesi, akış diyagramlarının oluşturulması, akış diyagramlarının doğrulanması, KKN'lerin (kritik kontrol noktaları) ve limitlerinin belirlenmesi, izleme sisteminin oluşturulması ve kayıtların tutulması, doğrulanması, düzeltici faaliyet planının oluşturulması ve HACCP planlarının gözden geçirilmesini kapsamaktadır.
3. **Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim Sistemi:** Bu bölümde kuruluş, standardın gerekliliklerini karşılamak için oluşturduğu proses ve prosedürleri düzenli/sürekli uygulama, eğitim ve üretimde özen göstererek güvenli ürün üretmek adına dokümanete etmelidir. Kalite el kitabı, doküman kontrolü, iç denetimler, tedarikçi ve girdi onaylama ve performans izleme, spesifikasyonlar, düzeltici faaliyetler, uygunsuz ürün kontrolü, izlenebilirlik, şikayetlerin ele alınması, vaka yönetimi-ürün geri çekme-ürün geri toplama bu bölüm kapsamındadır.
4. **Alan Standartları:** Bu bölüm, dış alan standartları, tesis emniyeti ve gıda savunması, yerleşim ve ürün akışı, bina yapısı – hazırlama-işleme-paketleme-depolama alanları, üretim destek hizmetleri, ekipmanları, personel tesislerini ürüne kimyasal ve fiziksel bulaşma kontrolünü, yabancı madde tespiti ve ayırma ekipmanlarını, temizlik ve hijyen, atıklar-bertaraf edilmesi, haşere yönetimi, depolama alanları, sevk ve nakliye konularındaki beklentileri kapsamaktadır.
5. **Ürün Kontrolü:** Ürün tasarımı, etiketlenmesi, alerjen yönetimi, otantisite/tağşiş, paketleme, ürün kontrolü ve laboratuvar testleri, ürün serbest bırakma konularındaki gereklilikleri kapsamaktadır.
6. **Proses Kontrolü:** Güvenli işlem kontrolleri, ağırlık/hacim kontrolü, ekipman kalibrasyonunun sağlanması ve bakımı ve belgelenmiş HACCP planının uygulanmasını sağlamaktadır.
7. **Personel:** Bu bölüm personel eğitimi, koruyucu kıyafetler ve kişisel hijyen için gerekli standartları ortaya koymaktadır.

- 8. Yüksek – Risk, Yüksek – Dikkat ve Ortam Koşullarında Yüksek – Dikkat Üretim Risk Alanları:** Üretim risk alanlarının belirlenmesi, risk alanlarına göre bina gereklilikleri, bakım, personel tesisleri, temizlik ve hijyen gereklilikleri ve atık yönetimi gerekliliklerini kapsamaktadır.
- 9. Ticari Ürünler İçin Gereklilikler:** Tesis denetimi sırasında Standart kapsamında olan ancak tesiste üretilmeyen, ileri işlenmeyen veya paketlenmeyen gıda ürünleri satın alıp satıyor ve tesis depolarında depolanması halinde uygulanacak gereklilikleri kapsamaktadır (Anonim 2018a).

Standart bazı gereklilikleri “temel” gereklilik olarak tanımlamakta ve bunlar “TEMEL” kelimesi ve * sembolü işaretlenmiştir. Bu temel maddeler aşağıdaki gibidir;

- Üst yönetimin taahhüdü ve sürekli iyileştirme (madde 1.1)
- Gıda güvenliği planı – HACCP (madde 2)
- İç tetkikler (madde 3.4)
- Girdi ve paketleme malzemesi tedarikçileri yönetimi (madde 3.5.1)
- Düzeltici ve önleyici faaliyet (madde 3.7)
- İzlenebilirlik (madde 3.9)
- Yerleşim, ürün akışı ve ayırma (madde 4.3)
- Temizlik ve hijyen (madde 4.11)
- Alerjen yönetimi (madde 5.3)
- Operasyonların kontrolü (madde 6.1)
- Etiketleme ve paketleme kontrolü (6.2)
- Eğitim: Girdi muamelesi, hazırlama, işleme, paketleme ve depolama alanları (madde 7.1) (Anonim 2018a)

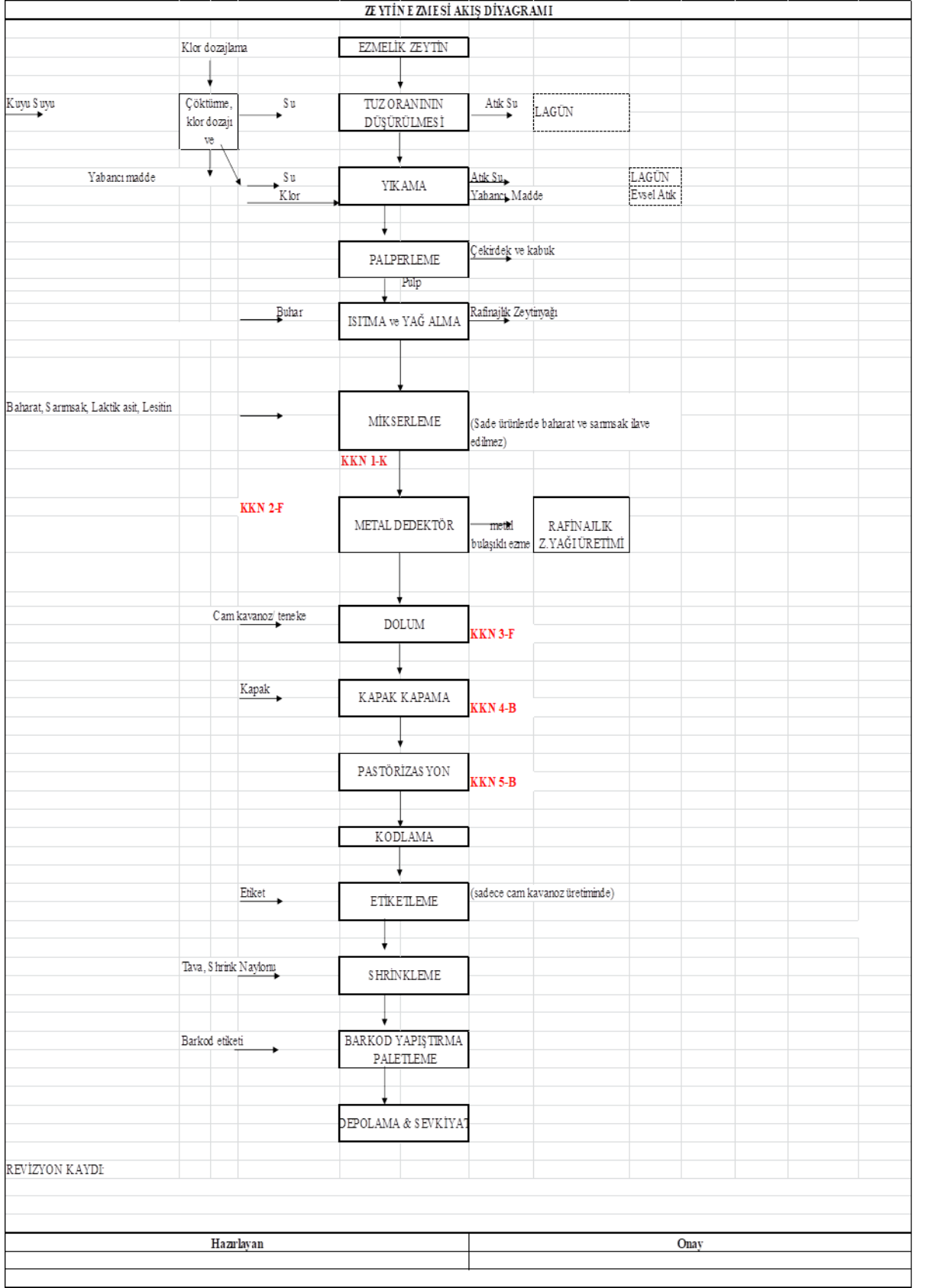
3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

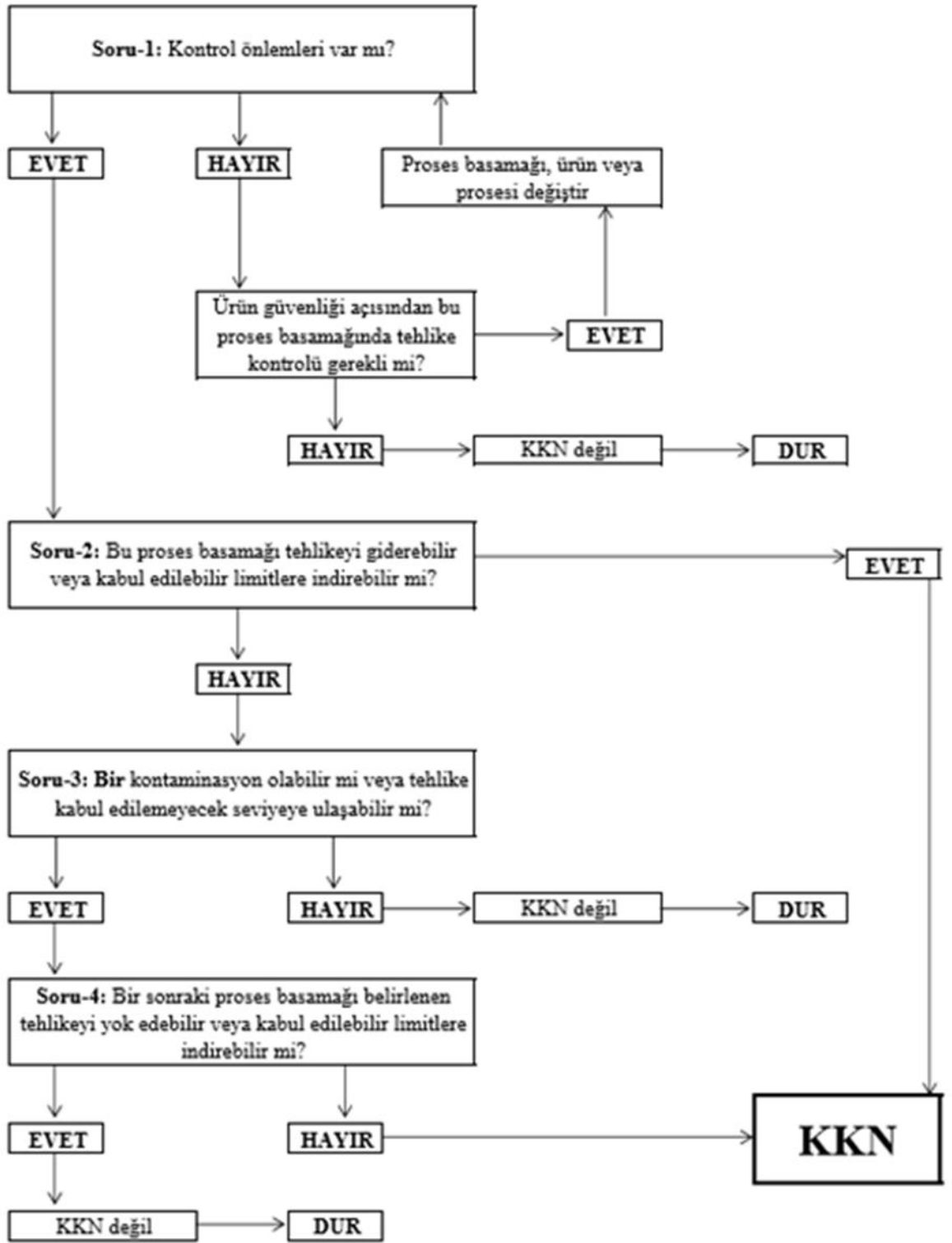
Araştırma materyalini Bursa’da 1954 yılında kurulmuş sofralık zeytin ve zeytin ürünleri işleyen bir tesis oluşturmuştur. Tesis 550 dönüm toplam alan içinde 155 dönüm kapalı alanı ve 70 400 ton depolama ve olgunlaştırma kapasitesi ile bu arazi üzerinde kurulmuştur. Günlük 150 ton zeytin ambalajlama kapasitesi ile 220 ton zeytinyağı ve dolumu yapmaktadır.

3.2. Yöntem

Bu çalışmada yöntem olarak BRC Global Standard for Food Safety (V8) sisteminin gereklilikleri ve siyah zeytin ezmesi üretim yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla Şekil 3.1’de verilen “Zeytin Ezmesi Akış Diyagramı” üzerindeki tüm proses basamakları, “HACCP Karar Ağacı” (Şekil 3.2) kullanılarak değerlendirilmiştir. Tehlikeler, kritik kontrol noktaları ve diğer kontrol noktaları ile bu noktalarda yapılması gerekenler tespit edilmiştir. Bu bağlamda HACCP ve OÖKP planları oluşturularak yapılması zorunlu kontroller, kontrol noktalarına ait limitler ve düzeltici faaliyetler başta olmak üzere tüm parametreler belirtilmiştir. Ayrıca işletme Türkiye’de faaliyet göstermekte olduğu ve zeytin ezmesini ulusal pazarda tüketime sunduğu için TS 7630 Zeytin Ezmesi Standardı ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu gibi ulusal kanun ve standartlarda istenilen gereklilikleri de gözden geçirilerek ilgili kontrol noktalarına eklenmiştir.



Şekil 3.1. Zeytin ezmesi akış diyagramı



Şekil 3.2. HACCP karar ağacı (Anonim 1998)

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

BRC V 8 standardı dokuz ana başlıktan oluşmakta olup, bu başlıklar içerisinde TEMEL maddeler olarak geçen ve “*” ile işaretlenmiş toplamda 12 madde bulunmaktadır. Üretim alanları fabrika üretimi, depolama, sevkiyat, mühendislik, tesisteki laboratuvarlar ve tesis güvenliği gibi dış alanları da kapsamaktadır. Bu bağlamda tüm akış ve fabrika çevresi göz önünde bulundurularak standart maddeleri uygulanmıştır.

4.1. Üst Yönetim Taahhüdü

Gıda güvenliği şirket içindeki herkesin sorumluluğu altındadır. Kuruluş üst yönetimi Gıda Güvenliği Global Standardı gerekliliklerinin ve gıda güvenliği ve kalite yönetim sistemlerinin sürekli iyileştirilmesine imkan tanıyacak proseslerin uygulanmasına bağlı olduğunu göstermelidir. Üst yönetim taahhüdü ve iyileştirme ve Organizasyon yapısı, sorumluluklar ve yönetim yetkisi olmak üzere iki ana başlık altında özetlenmektedir. Bu maddenin alt başlıklarından olan 1.1 “Üst yönetim taahhüdü ve sürekli iyileştirme maddesi” “*” maddedir.

Bu madde kapsamında aşağıdaki prosedürler oluşturulmuştur:

- Şirket politikası (madde 1.1.1) (EK 1)
- Gıda güvenliği ve kalite kültürünün gelişimi prosedürü (madde 1.1.2) (EK 2)
- Hedefler ve Hedeflerin değerlendirilmesi prosedürü (madde 1.1.3) (EK 3/EK 4)
- YGG prosedürü (madde 1.1.4) (EK 5)
- Aylık gıda güvenliği toplantıları prosedürü (madde 1.1.5) (EK 6)
- Çalışanların ürün güvenliği kaygılarını raporlama prosedürü (madde 1.1.6) (EK 7)
- Üst yönetimin taahhüdü prosedürü (madde 1.17 ve 1.1.8) (EK 8)
- Organizasyon şeması (madde 1.2.1) (EK 9)
- Görev tanımları (madde 1.2.2) (EK 10)

Bu prosedürlere bağılı olarak ise aşağıdaki formlar oluşturulmuştur:

- Form1 – Gıda güvenliği ve kalite kültürü gelişim planı aksiyon tablosu (EK 11)
- Form2 – Aylık toplantı takip tablosu (EK 12)
- Form3 – rn güvenliği kaygılarını raporlama formu (EK 13)
- Form4 – Görev tanımı (EK 14)

şirketin gıda güvenliğine genel bakışı EK 1 – şirket politikası ile belirtilmektedir. Bu politikada geçen maddeler özetlenecek olursa, şirket güvenli gıda üretimini ve devamlılığını sağlayabilmek adına, tüm yasal mevzuatlara tam uyum sağlayacağını, gerekli finans, personel ve eğitim koşullarını temin edeceğini taahhüt etmektedir. Böylelikle, BRC gerekliliklerini bu maddede karşılamaktadır.

EK 2’de yazılı olan ‘‘Gıda güvenliği ve kalite kültürünün gelişimi prosedürü’’ ile şirket, hammadde kabul aşamasından başlamak üzere, organizasyonun tüm aşamalarında gerekli teknik destek, eğitim, bakım ve temizlik proseslerinde alınacak aksiyonları planlamıştır. Bu bağlamda;

- Ezmelik zeytin, baharat karışımları, yardımcı malzemelerin alımında ve kullanımında gıda güvenliğini ve ürün kalitesini etkileyen noktalar belirlenerek ilgili aksiyonlar alınmış ve termin tarihleri belirlenmiştir.
- Üretim hatlarında kullanılan ekipmanların periyodik bakım ve kalibrasyonları ilgili dokümanlarda anlatılmıştır. KKN lerde kullanılan ölçüm ve kontrol cihazlarının kalibrasyonu da bu plan dahilinde raporlanmaktadır. Periyodik bakımların ardından makinelerin tekrar üretime alınması ile ilgili prosedürler hazırlanmış ve uygulamaya alınmıştır.
- Zeytin hammaddesinin yıkanmasında kullanılan suyun kalitesi ve klorlamanın aktif bir şekilde ölçülmesi için kalite planları oluşturulmuştur. Bu noktalarda yapılan ölçümlerde yaşanan uygunsuzluklar ile ilgili düzeltici faaliyet ve düzeltmeler yapılılarak kayıt altına alınmaktadır. Makine ekipman ve alan temizlikleri için de temizlik planında detaylı bir şekilde her nokta için kullanılacak kimyasal dozajı, süresi ve talimatı belirlenmiştir.

- Üretim, teknik ekip, lojistik, temizlik, kalite ve arge personeline yıllık eğitim planı dahilinde eğitimler planlanmakta ve yetkin personel ya da dış firma tarafından eğitimler verilmektedir.
- Yıllık plan dahilinde kapsam dahilindeki tüm bölümlere yapılan iç tetkiklerin sonucunda çıkan uygunsuzluklar ile ilgili aksiyonlar düzeltici faaliyet formları ile takip edilmektedir.
- Tüm alınan bu aksiyonlar YGG toplantısı ile gözden geçirilmekte, takip edilmektedir.

Alınan bu önlemlerle BRC'nin 1.1.2 maddesi karşılanmaktadır.

EK 3'te belirtilmiş olan "Hedefler ve hedeflerin değerlendirilmesi prosedürü" ile, işletmede gıda güvenliği ve kalite hedeflerinin nasıl belirlendiği, nasıl ölçüldüğü ve değerlendirildiğini kolay ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmesi amaçlanmıştır. Bu prosedür ile aynı zamanda, verilen hedeflerin GGYS, KYS sistemleri ile uyumlu olacağı ve ilgili yasal mevzuata kesinlikle aykırı olmaması gerekliliği, böylelikle, hedeflerin ilgili kalite ve gıda güvenliği sistemlerinin gelişimi ve sürekli iyileştirmesini destekleyici olması gerektiği belirtilmektedir. Bu prosedür ışığında oluşturulmuş olan hedefler ile işletme genel ve birim hedefleri belirlenmiş ve BRC'nin ilgili maddesi karşılanmıştır (EK 4).

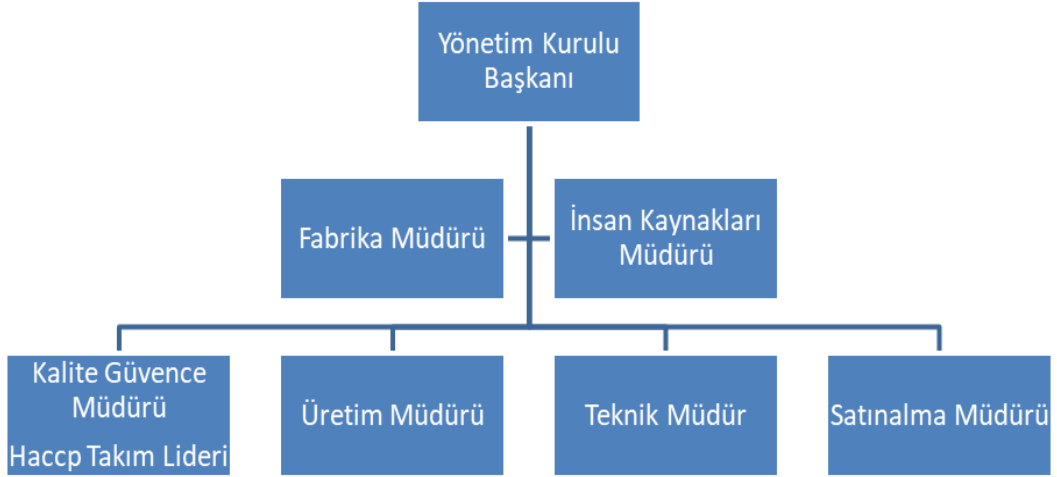
BRC V8 madde 1.1.4'ü karşılamak üzere hazırlanmış olan YGG prosedürü ile işletmede yılda bir kez, GGYS ve KYS gereklilikleri kapsamındaki tüm süreçlerin ve üst yönetimin katılımı ile yönetim gözden geçirme toplantısının hangi maddeler ile yapılacağı açıklanmıştır (EK 5). Bu prosedür ile BRC standardının ilgili maddesinde bahsi geçen gereklilikler sağlanmaktadır.

BRC standardı 1.1.5 maddesi, gıda güvenliği, yasalara uyum ve kalitesi gibi maddeleri içeren, en az aylık olarak toplantı planlanması ve yapılması gerekliliğini belirtmektedir. Bu kapsamda, aylık gıda güvenliği toplantıları prosedürü oluşturulmuş, işletmede her ay birim amirleri ve işletmedeki tepe yöneticinin katılımı ile aylık gıda güvenliği

toplantıları yapılacağı, yapılan toplantı çıktılarının Form 2 ile kayıt altına alınacağı ve düzenli olarak üst yönetime sunulacağı belirtilmiştir (EK 6).

Üst yönetimin taahhüdü, üst yönetimin taahhüdü prosedürü ile tanımlanmış ve üst yönetimin GGYS ve KYS sistemleri için ekiplerine nasıl destek olacağı anlatılmıştır (EK 8).

Organizasyon şeması ise Şekil 4.1’de belirtildiği şekilde oluşturulmuş ve göre tanımları belirlenmiştir (EK 9 ve EK 10).



Şekil 4.1. İşletme organizasyon şeması

Oluşturulan tüm bu prosedürler ve formlar ile madde 1 “Üst yönetim taahhüdü” ve bu madde altında bulunan ve temel maddeler arasında olan madde 1.1 “Üst yönetimin taahhüdü ve sürekli iyileştirme” maddeleri karşılanmaktadır.

4.2. Gıda Güvenliği Planı - HACCP

İşletme, uluslararası kabul görmüş Codex Alimentarius HACCP prensipleri ile birleşik uygulanan ve etkili bir gıda güvenliği planına sahip olmalıdır. HACCP gıda güvenliği ekibi, Ön gereksinin programları (ÖGP), ürün tanımları, tehlike analizleri, ürünün tasarlanan kullanımının belirlenmesi, akış diyagramlarının oluşturulması, akış diyagramlarının doğrulanması, KKN'lerin (kritik kontrol noktaları) ve limitlerinin belirlenmesi, izleme sisteminin oluşturulması ve kayıtların tutulması, doğrulanması, düzeltici faaliyet planının oluşturulması ve HACCP planlarının gözden geçirilmesini kapsamaktadır. Bu madde tüm alt başlıkları ile birlikte “*” maddedir.

Bu madde kapsamında aşağıdaki dokümanlar oluşturulmuştur;

- HACCP gıda güvenliği ekibi (madde 2.1.1) (EK 15)
- HACCP planı kapsamı prosedürü (madde 2.1.1) (EK 16)
- Ön gereklilik programları planı (madde 2.2.1) (EK 17)
- Ürün tanımı (madde 2.3.1 – 2.3.2) (EK 18)
- Ürünün tasarlanan kullanımı belirleme talimatı (madde 2.4.1) (EK 19)
- Akış diyagramı (madde 2.5.1) (EK 20)
- Akış diyagramı doğrulanması (madde 2.6.1) (EK 21)
- Tehlike analizi (madde 2.7 – 2.13) (EK 22)
- HACCP planı (madde 2.7 – 2.13) (EK 23)
- HACCP planı gözden geçirme prosedürü (madde 2.14) (EK 24)

Madde 2.1.1'i karşılamak üzere hazırlanmış olan “HACCP planı kapsamı prosedürü” ile, hazırlanmış olan HACCP planının, hammadde kabul, üretim, teknik, depolama, sevkiyat, satın alma süreçlerini kapsadığı belirtilmektedir (EK 16). Aynı şekilde EK 15'te detaylı anlatılmış olan “Gıda güvenliği ekip” lideri kalite güvene müdürü olarak atanmıştır. Böylelikle standardın gereği olarak gıda güvenliği faaliyetleri, yetkin kişiler tarafından yönetilmektedir.

Oluşturulan “ön gereklilik planı” ile temizlik ve sanitasyon, haşere yönetimi, ekipman ve alt yapı, personel hijyeni, personel eğitimleri, satın alma, lojistik ve alerjen gibi

konular sıralanmış ve dolun makinesindeki temizlik ve hijyen aşamasında olası tehlike, limit, kontrol ölçümü, ölçüm sıklığı, kayıt yeri, düzeltme, düzeltici faaliyet ve doğrulama aşamaları örnek olarak verilmiştir (EK 17). Bu şekilde madde 2.2 karşılanmıştır.

Yapılan tehlike analizi ile (EK 22), siyah zeytin ezmesi ürününde olabilecek mikrobiyolojik, fiziksel, kimyasal/radyolojik, hile, sabotaj ve alerjen tehlikeleri değerlendirilmiş ve mikserleme, metal dedektörü, dolun, kapak kapama ve pastörizasyon aşamalarında olmak üzere 5 adet kritik kontrol noktası tespit edilmiştir. Tespit edilen bu kritik kontrol noktalarının mikserleme aşamasında kimyasal (kullanımı sınırlı katkı maddelerinin limit dışı kullanım riski), metal dedektör aşamasında fiziksel (üretim bantları ve son ürüne metal bulaşı riski), dolun aşamasında fiziksel (cam kavanozların kırılması sebebiyle son ürüne cam bulaşı riski), kapak kapama aşamasında mikrobiyolojik (ürüne kapak yüzeyinden mikrobiyal bulaşı riski) ve pastörizasyon aşamasında ise mikrobiyolojik (hedeflenen pastörizasyon süre ve sıcaklığına ulaşamaması kaynaklı mikrobiyal üreme riski) tehlike olduğu görülmüştür. Alınan önlemler ile bu tehlikeler önlenabilir ya da kabul edilebilir seviyeye çekilebilmektedir (EK 23).

Oluşturulan HACCP planı, “HACCP planı gözden geçirme prosedürü” kapsamında aşağıdaki koşulların gerçekleşmesi durumunda, ya da bu durumlar gerçekleşmese dahi yılda 1 kez gözden geçirilerek, değişiklik yapılması durumunda, değişiklik yapılan noktanın geçerli kılması yapılarak kayıt altına alınması gerekliliği belirtilmektedir (EK 24):

- Hammadde ve hammadde tedarikçisi değiştiğinde
- Ürün reçetesi değiştiğinde
- Ortam koşulları, bina ekipman, akış değiştiğinde
- Paketleme şekli, teknolojisi, depolama ve sevkiyat teknikleri değiştiğinde
- Tüketici kullanımı ve beklentilerinde bir değişiklik olduğunda
- Daha önce bilinmeyen yeni bir risk oluştuğunda
- Geri çağırma sonrasında
- Bilimsel referanslarda değişiklikler olduğunda

Bu madde kapsamında oluşturulmuş olan tüm bu prosedür ve şemaların BRC madde 2 “Gıda güvenliği ve HACCP” maddesini karşıladığı görülmektedir.

4.3. Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim Sistemi

Bu bölümde kuruluş, standardın gerekliliklerini karşılamak için oluşturduğu proses ve prosedürleri düzenli/sürekli uygulama, eğitim ve üretimde özen göstererek güvenli ürün üretmek adına doküman etmelidir. Kalite el kitabı, doküman kontrolü, iç denetimler, tedarikçi ve girdi onaylama ve performans izleme, spesifikasyonlar, düzeltici faaliyetler, uygunsuz ürün kontrolü, izlenebilirlik, şikayetlerin ele alınması, vaka yönetimi-ürün geri çekme-ürün geri toplama bu bölüm kapsamındadır. Bu alt başlıklardan “3.4 – İç tetkikler; 3.5.1 – Girdiler ve ambalaj tedarikçilerinin yönetimi; 3.7 – Düzeltici ve önleyici faaliyetler; 3.9 – İzlenebilirlik” maddeleri “*” maddelerdir.

Bu madde kapsamında aşağıdaki dokümanlar oluşturulmuştur;

- Gıda güvenliği el kitabı (madde 3.1) (EK 25)
- Doküman kontrolü prosedürü (madde 3.2.1) (EK 26)
- Kayıt tutma ve sürdürme prosedürü (madde 3.3.1 – 3.3.2) (EK 27)
- İç tetkik prosedürü (madde 3.4) (EK 28)
- Hammadde, paketleme malzemeleri risk analizi (madde 3.5.1.1) (EK 29)
- Tedarikçi onaylama prosedürü (madde 3.5.1.2) (EK 30)
- Tedarikçi performansı değerlendirme prosedürü (madde 3.5.1.3) (EK 31)
- Hammadde ve paketleme malzemeleri kabul prosedürü (madde 3.5.2) (EK 32)
- Dış kaynaklı proseslerin yönetimi prosedürü (madde 3.5.4) (EK 33)
- Cam Kavanoz spesifikasyonu, Etiket spesifikasyonu, Ezmelik Zeytin spesifikasyonu, Karton Kutu spesifikasyonu, Kavanoz Kapağı spesifikasyonu, Zeytin Ezmesi Final Ürün spesifikasyonu – şablon (madde 3.6) (EK 34)
- Düzeltici ve önleyici faaliyetler prosedürü (madde 3.7) (EK 35)
- Uygun olmayan ürün kontrolü prosedürü (madde 3.8) (EK 36)
- İzlenebilirlik prosedürü (madde 3.9) (EK 37)
- Şikayetlerin ele alınması prosedürü (madde 3.10) (EK 38)
- Vaka yönetimi, ürün geri çekme ve geri toplama prosedürü (madde 3.11) (EK 39)

İç tetkikler prosedüründe, işletmede planlanan iç tetkiklerin, işletme havuzunda bulunan iç tetkikçiler tarafından, üretim, teknik ekip, kalite güvence, lojistik, satın alma bölümlerini kapsayacak ve yılda 1 kez olacak şekilde yapılması gerekliliği belirtilmektedir (EK 28). Böylelikle temel maddeler arasında bulunan 3.4 iç tetkikler maddesi karşılanmaktadır.

Yapılmış olan hammadde, paketleme malzemeleri risk analizi ile, işletmede kullanılmakta olan tüm gıda hammaddeleri ve ambalaj malzemeleri, alerjen, yabancı madde, mikrobiyolojik bulaşma, kimyasal bulaşma, cinslerin çapraz bulaşması, hile ya da ikame ve yasal gereklilik tehlikeleri açısından değerlendirilmiş, alınması gereken önlemler, düzeltme ve düzeltici faaliyetler belirlenmiştir (EK 29). Tedarikçi onaylama prosedüründe belirtildiği üzere, işletmeye alınan zeytin ve baharat hammaddelerinin tedarikçileri yılda 1 kez denetime tabi tutularak onay süreçleri gözden geçirilmektedir. Denetim esnasında GGYS baş denetçisi, tedarikçi denetim checklistini kullanarak ilgili tedarikçiyi denetlemektedir. Denetim sonucunda 100 üzerinden 80 puan alan tedarikçi onaylı tedarikçi statüsüne alınır. 80 puanın altında kalan tedarikçilerden alım yapılmaz ve onaylanmaz. Bu tedarikçilere tekrar denetim yapıldı ve tedarikçi 80 puan alana kadar onaylı tedarikçi listesine alınmamaktadır. Kavanoz ve kapak tedarikçileri yapılan risk analizi sonucunda düşük riskli olarak değerlendirildikleri için 2 yılda 1 kez denetime tabi tutulmaktadır. 100 puan üzerinden 80 puan alan tedarikçi onaylı tedarikçi listesine eklenir ve alım yapılır. 80 puan altındaki tedarikçilerden alım yapılmamaktadır (EK30). Tedarikçi performansı değerlendirme prosedüründe belirtilmiş olan kriterlere göre denetim sonrası 75 puan ve üzeri almış tedarikçiler başarılı sayılmakta ve alıma devam edilmektedir (EK 31). Hammadde ve paketleme malzemeleri kabul prosedüründe belirtildiği üzere onaylı tedarikçilerden gelen hammadde ve paketleme malzemeleri girdi kontrol analiz planına göre bir dizi analizden geçtikten ve Kalite Güvence ekibi tarafından incelendikten sonra kabul ya da ret kararı verilerek işleme alınır. Onaylı spektlerde yazılı olan analizler girdi kontrol aşamasında kalite güvence laboratuvarında yapılarak ürün hakkında bir rapor hazırlanır. İlgili raporda spektre limitler dahilinde uyum sağlayan malzemeler kabul edilerek üretime alınırlar. Eğer limit aşımı görülen ve gıda güvenliğini etkileyen parametreler var ise ürün kabul edilmez ve tedarikçiye DF formu ile birlikte iade edilir. Tüm malzemelerin spesifikasyonları her yıl

gözden geçirilerek kayıt altına alınır. Verilerin güncelliği ve yasal gerekliliklerin güncelliği kontrol edilerek kayıt altında tutulur (EK 32). Tüm bu prosedürler sayesinde BRC standardı madde 3.5.1 girdiler ve ambalaj tedarikçilerinin yönetimi temel maddesi karşılanmaktadır.

Yıldızlı temel maddeler arasında bulunan bir diğer madde 3.7 düzeltici ve önleyici faaliyetler, düzeltici ve önleyici faaliyetler prosedüründe belirtildiği üzere takip edilerek ve kök neden analizleri yapılarak işletme tarafından karşılanmaktadır (EK 35).

3. bölümde bulunan temel maddelerden 3.9 izlenebilirlik maddesi ise izlenebilirlik prosedürü ile karşılanmaktadır (EK 37). Bu prosedürde işletmede uygulanmakta olan izlenebilirlik sistemi anlatılmakta olup, standardın ilgili maddesini kapsayacak detayları içermektedir.

4.4. Alan Standartları

Bu bölüm, dış alan standartları, tesis emniyeti ve gıda savunması, yerleşim ve ürün akışı, bina yapısı – hazırlama-işleme-paketleme-depolama alanları, üretim destek hizmetleri, ekipmanları, personel tesislerini ürüne kimyasal ve fiziksel bulaşma kontrolünü, yabancı madde tespiti ve ayırma ekipmanlarını, temizlik ve hijyen, atıklar-bertaraf edilmesi, haşere yönetimi, depolama alanları, sevk ve nakliye konularındaki beklentileri kapsamaktadır. Bu maddelerden “ 4.3 – Yerleşim, ürün akışı ve ayırma; 4.11 – Temizlik ve hijyen” maddeleri “*” temel gereklilikler arasındadır.

Bu bölüm kapsamında aşağıdaki dokümanlar hazırlanmıştır:

- Biyogüvenlik ve gıda savunması tehlike analizi (madde 4.2.1) (EK 40)
- Biyogüvenlik audit formu (madde 4.2.2) (EK 41)
- Yerleşim planı (madde 4.3.1) (EK 42)
- Drenaj planı (madde 4.4.3) (EK 43)
- Su kalitesi ve güvenliği prosedürü (madde 4.5.1) (EK 44)
- Su planı (madde 4.5.2) (EK 45)
- Bakım planı prosedürü (madde 4.7) (EK 46)

Bu bölümde bulunan bir diğer temel gereklilik olan 4.11 temizlik ve hijyen maddesi ise, temizlik ve hijyen prosedürü, temizlik planı ve ortam kontrolleri prosedürü ile karşılanmıştır. Bu kapsamda, temizlik ve hijyen prosedüründe belirtildiği üzere, zeytin ezme tesisinde üretim alanları, depolar, yardımcı tesisler, personel tesisleri, üretim ekipmanları, soyunma odaları, üretim ortamı, lavabo ve tuvaletlerin nasıl ve hangi sıklıkta temizlendiği temizlik ve hijyen planında anlatılmıştır. Temizliklerde onaylı kimyasal listesindeki kimyasallar kullanılmaktadır. Temizlik işlemi eğitilmiş personel tarafından üretim yapılmazken yapılır. Temizlik zamanlaması haftalık üretim planı ile belirlenir ve aksatılmadan uygulanır. Her temizlikten sonra ve önce SWAP analizleri yapılarak temizlik etkinliği takip edilir. Temizlikten sonra görsel olarak da yapılan gözlemler kayıt altına alınır ve tespit edilen uygunsuzluklar için DF formu yazılır. Temizlikte kullanılan fırça, bez, faraş, hortum gibi yardımcı malzemeler alanlara göre kodlanmıştır. Gıda ile temas eden yüzeyler için mavi, gıda ile temas etmeyen yüzeyler için kırmızı malzemeler kullanılmaktadır. Zemin temizliği için zemin temizleme makineleri bulunmaktadır. Bu makineler de her temizlik sonrası temizlenmekte ve numune alma planına göre SWAP analizi ile temizliği kontrol edilmektedir. Lavabo ve tuvaletlerin temizliğini yapan ofis temizliği personeli üretim alanları temizliği yapmamaktadır (EK 55). Temizlik planında örnek olarak palper makinesinin temizliğinin nasıl, hangi sıklıkla yapılacağı detaylı olarak anlatılmıştır (EK 56). Ortam kontrolleri prosedüründe ise, zeytin ezmesi üretim tesisinden ortam kontrollerinin nasıl yapılacağı ÖGP planı ve kalite planında anlatıldığı belirtilmektedir. İlgili planda analiz sıklıkları, metotları, numune alım noktaları, hedef mikroorganizmalar belirtilmiştir. Ortam kontrol planı yılda en az bir kez gözden geçirilir. Yeni hammadde, ekipman, yeni ürün gibi değişikliklerde kapsamın genişletilmesi ve revizyon sağlanır (EK 57).

4.5. Ürün Kontrolü

Ürün tasarımı, etiketlenmesi, alerjen yönetimi, otantisite/tağşiş, paketleme, ürün kontrolü ve laboratuvar testleri, ürün serbest bırakma konularındaki gereklilikleri kapsamaktadır. Beşinci bölüm alt başlıklarından “5.3 – Alerjen yönetimi” “*” işaretli temel gereklilikler arasındadır.

Bu bölüm kapsamında aşağıdaki dokümanlar hazırlanmıştır:

- Ürün tasarımı ve geliştirme prosedürü (madde 5.1) (EK 62)
- Ürün etiketleme prosedürü (madde 5.2) (EK 63)
- Alerjen yönetimi prosedürü (madde 5.3) (EK 64)
- Otantisite koruma, taklit ve tağşiş önleme prosedürü (madde 5.4) (EK 65)
- Ürün paketleme prosedürü (madde 5.5) (EK 66)
- Ürün kontrolü, ürün serbest bırakma ve laboratuvar testleri prosedürü (madde 5.6 ve 5.7) (EK 67)

Bu bölüm kapsamında bulunan temel madde olan 5.3 alerjen yönetimi maddesi, hazırlanmış olan alerjen yönetimi prosedürü ile karşılanmıştır. Bu prosedür ile, zeytin ezmesi üretim tesisinde yapılan tehlike risk analizinde hammaddeler, yardımcı malzemeler, personel, üretim ortamı, tedarikçiler ve yardımcı tesisler değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede alerjen riski her basamakta değerlendirilmiştir. Yapılan analiz ve değerlendirmeler sonucunda işletmede alerjen madde üretim sahası ve depolarda bulunmamaktadır. Aynı şekilde alımı yapılan malzemelerin alerjen deklarasyon formları ve tedarikçi denetimleri sonucunda herhangi bir alerjen riski taşımadığı kayıt altına alınmıştır. Onaylı tedarikçi listesi dışında bir alım yapılmamaktadır. Girdi kontrolde onaysız tedarikçi ya da malzeme geldiğinde depoya alınmaması ile ilgili net kurallar konulmuştur. Malzemelerin çapraz bulaşı sonucu tedarikçilerden alerjen bulaştırması riski de değerlendirilmiş ve alerjen deklarasyon formları ile kayıt altına alınmıştır. Personel üretim alanlarında giymiş olduğu kıyafetler ile sosyal tesislere, yemekhaneye çıkamamaktadır. Karlı geçiş sistemi ve hijyen talimatı ile kıyafet değişimi yaparak ilgili üretim alanlarına geçiş sağlanmaktadır. Üretim ortamı ve depolar, nakliye ve sevk araçlarının da alerjen riskleri tanımlanmış araç kontrolleri, ortam kontrolleri, GMP checklistleri ile kontrol altına alınmıştır (EK 64, EK 80).

4.6. Proses Kontrolü

Güvenli işlem kontrolleri, ağırlık/hacim kontrolü, ekipman kalibrasyonunun sağlanması ve bakımı ve belgelenmiş HACCP planının uygulanmasını sağlamaktadır. Bu bölüme

ait başlıklardan “6.1 – Operasyonların kontrolü; 6.2 – Etiketleme ve ambalaj kontrolü”, “*”lı gereklilikler arasındadır.

Bu başlık kapsamında aşağıdaki dokümanlar oluşturulmuştur;

- Dolum talimatı (madde 6.1) (EK 68)
- Operasyonların kontrolü prosedürü (madde 6.1) (EK 69)
- Etiketleme ve ambalaj kontrolü prosedürü (madde 6.2) (EK 70)
- Etiketleme ve kodlama talimatı (madde 6.2) (EK 71)
- Miktar – ağırlık, hacim ve sayısal kontrol prosedürü (madde 6.3) (EK 72)
- Ölçme ve izleme cihazları kontrolü ve kalibrasyon prosedürü (madde 6.4) (EK 73)

Bu bölüm kapsamındaki temel gerekliliklerin sağlanabilmesi için, operasyonların kontrolü prosedürü, etiketleme ve ambalajlama kontrolü prosedürü ve etiketleme ve kodlama talimatı oluşturulmuş ve örnek olarak dolum işlemini anlatan dolum talimatı oluşturulmuştur. Operasyonların kontrolü prosedüründe belirtildiği üzere, zeytin ezmesi ürününe ait reçetede bulunan parametrelere uygunluk operatörler ve kalite güvence ekibinin yaptığı analizlerle periyodik olarak kontrol edilir. Kontrol sıklığı OÖGP planında ve kalite planında (EK 81) belirtilmiştir. Ekipmanlarda oluşabilecek sapmalar ile ilgili HACCP planı, OÖGP planı, tehlike risk analizlerinde alınması gereken önlemler belirtilmiştir. Böylelikle 6.1 temel gerekliliğinde bulunan HACCP gıda güvenliği planına uygun devamlı, belirlenen kalite ve güvenirlikte üretim prosedürleri/ iş talimatları oluşturulmuştur (EK 69). Zeytin ezmesi etiketleme hattında etiketleme ve kodlama talimatına uygun bir şekilde işlem yapılır. Talimatta belirtilen sıklıkta ve şekilde ürünlerden numune alınarak kontrol edilir. Kontrol sonucunda uygun olmayan etiketleme ve kodlamaya sahip ürünler üretim hattından uzaklaştırılır ve etiketlerin değiştirilerek doğru etiketlemenin yapılması sağlanır. Kontrol sonucunda uygunsuzluk kaynağı hakkında DF başlatılır. Ambalaj kontrolü talimatında da doğru ambalaj malzemesinin ve doğru etiketin kullanıldığına da nasıl kontrol edileceği anlatılmıştır. Üretimi biten ambalaj malzemelerinin de nasıl yönlendirileceği aktarılmıştır (EK 70). Bu şekilde, 6.2 etiketleme ve ambalaj kontrolü temel gerekliliği, etiketleme işleminin kontrolünün sağlanmaktadır.

4.7. Personel

Bu bölüm personel eğitimi, koruyucu kıyafetler ve kişisel hijyen için gerekli standartları ortaya koymaktadır. Bu kapsamda hazırlanmış olan dokümanlar aşağıdaki şekilde sıralanmıştır;

- Eğitim prosedürü (madde 7.1) – “*” temel gereklilik (EK 74)
- Personel hijyeni prosedürü (madde 7.2) (EK 75)
- Medikal izleme prosedürü (madde 7.3) (EK 76)
- Koruyucu kıyafetler prosedürü (madde 7.4) (EK 77)

Bu bölümde bulunan temel gereklilik olan, işletmede bulunan ve ürün güvenliği, yasalara uyum, kalitenin sağlanması gibi noktalarda bulunan tüm personelin yetkinliği, eğitimler, tecrübe veya özellikleri ile kanıtlanabilir olmalı maddesi, eğitim prosedüründe, işletmede ürün güvenliği, yasalara uygunluk ve kaliteyi etkileyen işleri yapan personelin nasıl eğitildiğini anlatılarak karşılanmıştır (EK 74).

4.8. Yüksek Risk, Yüksek – Dikkat ve Ortam Koşullarında Yüksek – Dikkat Üretim Risk Alanları

Üretim risk alanlarının belirlenmesi, risk alanlarına göre bina gereklilikleri, bakım, personel tesisleri, temizlik ve hijyen gereklilikleri ve atık yönetimi gerekliliklerini kapsamaktadır. Bu madde kapsamında Yüksek risk, yüksek – dikkat ve ortam koşullarında yüksek – dikkat üretim risk alanları prosedürü ve risk alanları belirleme planı oluşturulmuş, yapılan değerlendirme sonucunda zeytin ezmesi üretim alanının “düşük risk alanı” olduğu görülmüştür (EK 78).

Çizelge 4.1. Üretim alanları karar ağacı 1 – Soğuk ve donuk ürünler (Anonim 2018a)

Basamak 1	Nihai ürünler ortam koşullarında mı, soğuk mu yoksa donuk mu depolanmaktadır? Donuk veya soğuk	Ortam Koşulları	Üretim alanı karar ağacı 2'ye geçiniz
Basamak 2	Ürünler veya girdiler ortam ile temas ettikleri bir alandalar mı?(Ör:Ambalajsız veya boru veya tanklar içinde kapalı olarak değil?) Evet	Hayır	Kapalı ürün alanı - Ör: Depolar, borulu hatlardaki sıvılar (Ör: süt, meyve suyu, şarap)
Basamak 3	Ürün soğuk veya donuk depolanmazsa normal kullanım ya da depolama koşullarında yaşayan patojenlerin gelişimini ve yaşamasını desteklemekte midir? Evet	Hayır	Düşük risk alanı-Ör:Taze meyve ve sebzeler, raf ömrünün uzatılması için soğuk veya donuk saklanan ürünler (Ör:donuk meyve ve sebzeler)
Basamak 4	Alan pişirme talimatlarını ve bilinen kullanım şekline* göre tüketim öncesi tam pişirme** işlemi gören ürünler mi içermektedir? Hayır	Evet	Düşük risk alanı-Ör: Ham etler, sebzeler (Ör:patates) Ham protein içeren hazır yiyecekler, donuk pizza, pişmemiş donuk pastalar
Basamak 5	Savunmasız ürünler alanına girmeden önce 70 C 2 dakika veya dengi ısı işlem görmekte mi? Evet	Hayır	Yüksek önem alanı-Ör: Taze salatalar, sandviçler, soğuk tütsü somon, kürlenmiş et, pişmemiş girdiler içeren sütü tatlılar, garnitürlü*** hazır yemekler, soğuk pizza
	Yüksek risk alanı-Ör:Pişmiş etler, pate, humus, garnitürsüz hazır yemekler, pişmiş girdiler içeren sütü tatlılar		*Ürün tüketime hazır ya da ısıtmaya hazır bir ürün ise biline bir tüketici kullanımı şeklinde ise yeterli pişirilmeden tüketilebilir, basamak 5'e geçiniz **70 C de 2 dakikaya denk ısı işlem ***Ham ya da pH/aw si stabilize edilmemiş bu sebeple Listeria monocytogenes gelişimine izin veren

Çizelge 4.2. Üretim alanları karar ağacı 2 – Ambient ortam koşullarındaki ürünler (Anonim 2018a)

Basamak 1	Nihai ürünler ortam koşullarında mı soğuk mu yoksa donuk mu depolanmaktadır? Ortam	Soğuk veya donuk	Üretim alanı karar ağacı 1'e geçiniz
Basamak 2	Ürünler veya girdiler ortam ile temas ettikleri bir alandalar mı? (Ör: Ambalajsız veya boru veya tanklar içinde kapalı olarak değil açık olarak) Evet	Hayır	Kapalı ürün alanı-Ör:Depolar,borulu hatlardaki sıvılar(Ör: Süt, meyve suyu, şarap)
Basamak 3	Alan pişirme talimatlarına ve bilinen kullanım şekline* göre tüketim öncesi tam pişirme** işlemi gören ürünler mi içermektedir? Hayır	Evet	Düşük risk alanı-Ör:Sebze, (Ör:patates), kuru gıdalar(Ör: tahıllar, pirinç, kuru bakliyatlar)
Basamak 4	Gıda zehirlenmesine sebep olan vejetatif patojenler (Ör: salmonella) ürünün normal kullanım ve depolanması sırasında yaşayıp gelişebiliyorlar mı? Ürünün doğal matrisi (Ör: yüksek yağ) ürünü koruyor ve patojelerin asgarisini zehirlenme oluşturmamasını ve yaşamasını mı sağlıyor? Evet	Hayır	Düşük risk alanı-Ör:Konserve ürünler, kuru çorbalar, unlu mamüller, bisküviler,çipsler,kahvaltılık tahıllar, un, kuru baharat, şeker, çay, kahve
Basamak 5	Düşük risk alanı-Ör:Konserve ürünler, kuru çorbalar, unlu mamüller, bisküviler,çipsler,kahvaltılık tahıllar, un, kuru baharat, şeker, çay, kahve Evet	Hayır	Düşük risk alanı -Ör: Mütli, ham çikolata, (işletmede ham kakao olmaması) ileri işlenmiş ürünlerde kavrulmuş fındık kullanımı (Ör:işletmede ham fındık olmaması)
	Ortam koşullarında yüksek önem-Ör:Taze kakao çekirdeklerinden çikolata üretimi, taze fındıktan fındık yağı üretimi, ısl görmüş un		*Ürün tüketime hazır ya da ısıtmaya hazır bir ürün ise biline bir tüketici kullanımı şeklinde ise yeterli pişirilmeden tüketilebilir, basamak 5'e geçiniz **70 C de 2 dakikaya denk ısı işlem ***Ham ya da pH/aw si stabilize edilmemiş bu sebeple Listeria monocytogenes gelişimine izin veren

Zeytin ezmesi ürünü ilgili karar ağaçlarında değerlendirildiğinde, Karar Ağacı 1 (Çizelge 4.1)'de ortam koşullarında depolanması sebebiyle, ilk basamakta karar ağacı 2'ye yönlendirilmekte, karar ağacı 2 (Çizelge 4.2)'de ise ortam ile temas etmesi, tüketim esnasında pişirilmemesi, ancak gıda zehirlenmesine sebep olabilecek patojenler ilgili üründe raporlanmadığı için (ayrıca ürün pastörize edilmektedir) düşük risk alanı olarak tespit edilmiştir. Bu bağlamda da 8. Bölümde bulunan 8.2 Yüksek – risk ve yüksek – dikkat alanlarında bina yapısı, 8.3 Yüksek – risk ve yüksek – dikkat alanlarında bakım, 8.4 yüksek – risk ve yüksek – dikkat alanlarında personel tesisleri,

8.5 yüksek – risk ve yüksek – dikkat alanlarında temizlik ve hijyen, 8.6 yüksek – risk ve yüksek – dikkat alanlarında atık/atıkların bertarafı ve 8.7 yüksek – risk ve yüksek – dikkat alanlarında koruyucu kıyafet maddelerinden muaf tutulmuştur.

4.9 Ticari Ürünler İçin Gereklilikler

Tesis denetimi sırasında Standart kapsamında olan ancak tesiste üretilmeyen, ileri işlenmeyen veya paketlenmeyen gıda ürünleri satın alıp satıyor ve tesis depolarında depolanması halinde uygulanacak gereklilikleri kapsamaktadır. Ancak oluşturulmuş olan “Ticari ürünler için gereklilikler prosedürü” bağlamında, tezin konusu zeytin ezmesi tesisinde üretilmeyen, işlenmeyen, paketlenmeyen ürünlerin alım satımı ve depolanması ile ilgili hiçbir uygulama bulunmamaktadır. 2025 yılına kadar herhangi bu tarz bir ticari faaliyet öngörülmemektedir. Bu nedenle de 9. Bölüm ticari ürünler için gereklilikler maddesi bu tesiste aranmamaktadır.

Zeytin ezmesi işletmesi sadece kendi markası altında rutin üretim faaliyetini gerçekleştirmekte ve ürünlerini pazarlamaktadır (EK 79).

5. SONUÇ

Günümüzde siyah zeytin ezmesi kahvaltılık olarak tüketiminin yanı sıra endüstriyel anlamda da özellikle fırıncılık ürünlerinde tercih edilen, besleyici değerinin yanı sıra ekonomik açıdan zeytin ürünleri içerisinde önemli bir yere sahip olan bir gıda maddesidir. Gıda maddelerinin güvenilir ve sağlıklı olması, toplumların temel gereksinimlerinin başında gelmektedir. Güvenilir, sağlıklı gıda maddeleri üretiminin sağlanabilmesi için, işletmelerde, gıda güvenliği yönetim sistemi bulunması ya da kurulması gerekliliği kabul edilmektedir.

BRC Global Standardı temel olarak, HACCP tabanlı yaklaşım, yani basamak – basamak gıda güvenliği risklerinin belirlenmesi ve yönetilmesi prensibine dayanmaktadır. 1 Şubat 2019 tarihi ile yürürlüğe giren 8. versiyonu ile 9 ana başlık altında toplanmış gerekliliklerden 12 tanesi “TEMEL” gereklilik olarak belirtilmiştir. Ayrıca yasal gereklilikler ve müşteri gereklilikleri bazlı maddelerin de bulunması, gıda üreten bir işletmede, güvenli/sağlıklı üretim yapılabilmesi için önemli bir alt yapı oluşturmaktadır. Bununla birlikte “*”lı maddeler arasında bulunan “Eğitim” maddesi ile tüm personelin güvenli gıda üretiminin önemini anlaması ve devam ettirmesini amaçlamakta, böylelikle sürecin devamlılığını sağlamaktadır.

Araştırma konusu olan zeytin ezmesi üretiminde BRC V8 standardının işletmelere entegre edilmesi ve uygulanması sonucunda güvenilir ürün elde edilmesinde süreklilik sağlanacağı, yasal gerekliliklere tam uyumluluk olacağı görülmektedir. Bunların sonucu olarak ise BRC V8 standardı uygulayan ve belgeleyen zeytin ezmesi üreticilerinin, pazarda güvenilirliğinin artması sonucu pazar paylarının genişleyeceği düşünülmektedir. Ayrıca prosesteki problemlerin ilk aşamada tespit edilmesi ve çözümlenmesi sonucunda zeytin ezmesi üreticilerinin, ekonomik açıdan kayıpları da azalacaktır. Bununla birlikte, GFSI onaylı ve uluslararası kabul görmüş bir sistem olan BRC standardının belgelendirilmesi sonucunda farklı gıda güvenliği sistemlerine ait denetim gerekliliği azaltılarak denetim sayısı, süresi ve maliyeti de düşmektedir.

Yapılan bu çalışmada bir zeytin ezmesi üretim tesisinde BRC V8 kurulumu standartda belirtilen tüm maddeler ile ele alınarak oluşturulmuştur. Tedarikçiden son tüketiciye kadar olan süreçte insan sağlığını tehdit eden etmenlerin ortadan kaldırılması için standardın öngördüğü riskler ve bu riskleri ortadan kaldırmak ya da kabul edilebilir seviyelere indirmek için OGP, O-ÖGP ve KKN'ler belirlenmiştir. Bu noktalarda yapılması gereken ölçümler ve değerlendirme kriterleri netleştirilerek dokümanite edilmiştir.

Zeytin ezmesi akış diyagramı üzerinden yapılan tehlike risk analizinde “mikserleme aşamasında kullanımı sınırlı katkı maddelerinin yüksek oranda kullanım riski” kritik kontrol noktası olarak tespit edilmiştir. Kullanımı sınırlı katkı maddelerinin yüksek oranda kullanılması, kimyasal tehlike oluşturması ve son üründe yasal mevzuata aykırı oranda kimyasal içermesine yol açabilmektedir. Bu tehlikenin önlenmesi için bu noktada, kullanımı sınırlı katkıların ayrı terazi kullanılarak hazırlanması ve karışım hazırlama takip formuna kayıt edilmesi kontrol önlemi olarak belirlenmiştir.

Proseste üretim hatları ve hammadde kaynaklı metal riski olduğu görülmüş ve sisteme metal dedektör entegre edilmiştir. Bu noktada kontrol olmaması ya da yetersizliği metal bulaşısı için metal dedektörü kullanımı KKN olarak belirlenmiş ve periyodu ilgili planda yapılan olasılık/şiddet analizine göre değerlendirilmiştir. Metal riskinin, ürünlere çapraz bulaşma ile bulaştıktan sonra müşteri şikayeti olarak hem insan sağlığını tehdit eden boyutu hem de şirketlerin güvenilirliğini zedeleyen unsur olması BRC V8 kurulumunda da önem arz etmektedir. BRC V8 gıda güvenliği standardı olmakla birlikte uygulama ve risk analizleri sayesinde firmaların kalitesizlik maliyetlerini düşürmektedir. BRC V8, firma itibarı ve güveninin sistematik yaklaşım ve HACCP sistemi iskeletine sadık kalarak yürüttüğü için yasal gerekliliklerin de uygulanması için zemin hazırlamakta ve ürünün satılacağı her ülkenin yasal mevzuatına uyumu zorunlu kılarak üst yönetimin desteğini kapsamaktadır.

Dolum aşamasında “kullanılan cam kavanozların kırılması ve ürüne karışma tehlikesi” bir diğer KKN olarak tespit edilmiştir. Kontrol önlemi olarak ise dolun başlığı ve kavanoz besleme alanının kontrolü önerilmiştir. Ayrıca kapak takma aşaması da, “kapak

yüzeyinden ürüne mikrobiyel bulaşı tehlikesi” ile bir diğer KKN olarak tespit edilmiş olup, girdi kontrolünde yapılacak analizler ile denetlenmesi gerekliliği belirtilmiştir.

KKN olarak belirlenen diğer bir nokta da “pastörizasyon” olarak gözlenmiştir. Pastörizasyon işlemi gıda sanayinde raf ömrünün uzatılması ile gıdada bulunan saprofit ve patojenik bazı mikroorganizmaların inaktive edilmesi için uygulanan bir işlemdir. Fakat BRC V8 bu işlem aşamaları için kontrol sıklığı, geçerli kılınma, doğrulanma, iç tetkik ve aylık toplantı rutinlerinde sapmalarının gündem yapılabilmesi gibi zorunluluklar getirerek maksimum seviyede güvenliği ön plana çıkarmaktadır. Pastörizasyon etkinliğinin olmadığı durumlarda tüketici sağlığının olumsuz etkilenme riski başta olmak üzere firmanın itibar ve maddi kayıplarının oluşabileceği açıkça ortadadır. Yapılan risk analizlerinde ortam koşullarının, hammadde kalitesinin ve diğer etmenlerin (personel, ekipman) pastörizasyon etkinliğinde önemli olduğunu göstermektedir. Sıcaklık ve süre kontrolünü hedefleyen bu KKN raf ömrünün uzatılması ve stabilizasyon ile kalitesizlik maliyetlerinin ortadan kaldırılması için sistemin ana kritik başarı faktörlerinden biri olarak ön plana çıkmaktadır. Ölçümlerde kullanılan ekipmanların kalibrasyonu ve doğruluğu ile de sapma ve hata payları minimize edilerek gerçekçi sonuçlara ulaşma imkanı oluşmaktadır.

Sonuç olarak, zeytin ezmesi üretiminde kendini sürekli yenileyen ve gıda sektörünü gıda güvenliği anlamında dinamik tutmaya çalışan BRC V8 standardının entegre edilmesiyle, getirmiş olduğu şüpheli, sorgulayıcı ve risk analizi ile kök neden analizi gibi gelişmiş tekniklerin kullanımı gibi sebeplerle sektördeki gıda kalitesinin artmasını, kalitesizlik maliyetlerinin düşürülmesini ve çalışan personelin yetkinliğinin artması ile eğitim seviyesinin yükselmesinde büyük önem arz ettiği görülmüştür. Dış alan, iç alan, tüketici, yasal otorite, tedarikçi ve diğer departmanlar arasında bağları sağlamlaştırarak gıda güvenliği zincirini gıda güvenliği ve kalite kültürü yayılımı ile sağlamayı hedefleyen BRC V8’in zeytin ezmesi üretiminde uygunluğu çalışma sonucunda anlaşılmıştır.

KAYNAKLAR

- Adlouni, C., Tozlovenou, M., Naman, F., Faid, M., Pfohl - Leszkowicz, A. 2006.** Preliminary data on the presence of mycotoxins (ochratoxin A, citrinin and aflatoxin B1) in black table olives “Greek style” of Moroccan origin, *Molecular Nutrition Food Research*, 50: 507-512.
- Ajidarma, P., Islamiaty, M., Hasby, F., Irianto, D. 2018.** Food safety system design using hazard analysis critical control point (HACCP) on beverage product x at a milk tea producer. SHS Web Conference 49: 01006. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20184901006> -(Erişim tarihi: 07.08.2019).
- Aka, A. 2009.** Yeşil zeytin ezmesi üretimini optimizasyonu, *Yüksek Lisans Tezi*, ÜF Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Bursa.
- Akabanda, F., Hlortsi, E.H., Owusu-Kwarteng, J. 2017.** Food safety knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana. *BMC Public Health*, 17: 40.
- Altınbaş Özdemir, B. 2013.** Zeytin ezmesi üretiminde HACCP sisteminin kurulması. *Yüksek Lisans Tezi*, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Bursa.
- Alverenga, N.B., Cebola Lidon, F.J., Silva, A., Martins, G., Cruz, T., Palma, V., Canada, J. 2012.** Production and characterization of green and black olive paste using cream of animal and vegetable origin, *Emirates Journal of Food Agriculture*, 24(1): 12-16.
- Anonim, 1989.** Zeytin Ezmesi Standardı. TSE. TS 7630, Ankara.
- Anonim, 1994.** Zeytin tarımı ve sofralık zeytin üretimi, *Marmara Birlik Yayınları-2*, Bursa.
- Anonim, 1998.** Food quality and safety systems – A training manual on food hygiene and hazard analysis and critical control point (HACCP) system, Food and agriculture organization of the united nations, Rome. www.fao.org/3/a-w8088e.pdf -(Erişim tarihi:06.08.2019).
- Anonim, 2005.** Food safety authority of Ireland, GM food survey, Dublin. www.irishhealth.com/clin/documents/genetically_modified.pdf -(Erişim tarihi: 07.08.2019).
- Anonim, 2010a.** Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, 13.06.2010 tarihli Resmi Gazete, Sayı: 27610, Kanun No: 5996, Ankara.
- Anonim, 2010b.** WHO, Sixty-third World health assembly – agenda item 11.8, advancing food safety initiatives, WHA 63.3/20May2010. www.apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63/A63_R3-en.pdf -(Erişim tarihi: 08.09.2019).
- Anonim 2013.** Codex standard for table olives, *Codex stan 66-1981:1-15*. www.fao.org (Erişim tarihi:29.09.2019).
- Anonim, 2014.** Türk Gıda Kodeksi Sofralık Zeytin Tebliği, Tebliğ No: 2014/Taslak.
- Anonim, 2015.** Quality management guide for the table olive industry, T.OT, Doc. No: 14, International Olive Council. www.internationaloliveoil.org/viewfile/3079-gudindolives-eng -(Erişim tarihi: 09.08.2019).
- Anonim, 2016.** Olivae, *Uluslar arası zeytin konseyi resmi dergisi*, 123: 1-60.
- Anonim, 2018a.** BRC Global Standartları, Ağustos 2018, 112 s, Baskı 8.

- Anonim, 2018b.** Zeytinin Dünya ve Türkiye'deki yeri, www.celayir.com.tr -(Erişim tarihi: 23.12.2018).
- Anonim, 2018c.** Zeytin Ezmesi Üretimi, www.marmarabirlikakademi.com/tr.zeytin-kutuphanesi/zeytin-ezmesinin-oykusu -(Erişim tarihi:23.12.2018).
- Anonim, 2018d.** HACCP nedir ? www.kascert.com -(Erişim tarihi: 24.12.2018).
- Anonim, 2018e.** GMP nedir ? www.tse.org.tr/IcerikDetay?ID=34&ParentID56 -(Erişim tarihi: 24.12.2018).
- Anonim, 2019a.** First FAO/WHO/AU International Food Safety Conference Addis, 12-13 February 2019. <http://www.fao.org/3/CA3247EN/ca3247en.pdf>-(Erişim tarihi:07.08.2019).
- Anonim, 2019b.** GFSI, GFSI belgesi www.eurocert.com.tr/gfsi-belgelendirmesi.aspx-(Erişim tarihi: 12.07.2019).
- Anonim, 2019c.** Global Food Safety Initiative: MyGFSI www.mygfsi.com -(Erişim tarihi: 24.07.2019).
- Anonim, 2019d.** GFSI belgelendirmesi. www.sgs.com.tr/tr-tr/agriculture-food/food/gfsi-certification -(Erişim tarihi 24.07.2019).
- Aquilani, B., Silvestri, C., Ruggieri, C., Gatti, G. 2017.** A systematic literature review on total quality management critical success factors and the identification of new avenues of research. *The TQM Journal*, 29 (1): 184-213.
- Bajaj, S., Garg, R., Sethi, M. 2018.** Total quality management: a critical literature review using Pareto analysis. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67 (1): 128-154.
- Beatty, J.R. 2006.** The quality journey: historical and workforce perspectives and the assessment of commitment to quality, *International journal of productivity and reliability management*,1:139-167.
- Bellido, A.R., Valeno, A., Medina-Paradas, E., Gil, V.R., Rodriguez-Gomez, F., Posada-Izquierdo, G.D., Rincon, F., Possas, A., Garcia-Gimno, R.M., Arroyo-Lopez, F.N. 2017.** A probabilistic decision-making scoring system for quality and safety management in Aloreñide Malaga table olive processing. doi:10.3389/fmicb.2017.02326.
- Bertolini, M., Rizzi, A., Bevilacqua, M. 2007.** An alternative approach to HACCP system implementation, *Journal of food engineering*, 79:1322-1328.
- Bhat, R., Rai, R. V., Karim, A. A. 2010.** Mycotoxins in food and feed: present status and future concerns. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 9 (1): 57-81.
- Blekas, G., Vassilakis, C., Harizanis, C., Tsimidou, M., Boskou, D.G. 2002.** Biophenols in table olives, *Journal of Agricultural Food Chemistry*, 50 (13): 3388-92.
- Briante, R., LaCara, F., Tonziello, M.O., Febbraio, F., Nucci, R. 2001.** Antioxidant activity of the main bioactive derivatives from oleuropein hydrolysis by hyperthermophilic β -glycosidase, *Journal of Agricultural Food Chemistry*, 49:3198-3203.
- Bryden W.L. 2012.** Mycotoxin contamination of the feed supply chain: Implications for animal productivity and feed security. *Anim. Feed Sci. Technol.* 173:134–158.
- Bucak, T. 2012.** Yiyecek içecek işletmelerinde ISO 22000 gıda güvenliği yönetim sisteminin uygulanabilirliği: İzmir ili örneği, *Doktora tezi*, DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm işletmeciliği Programı, İzmir.
- Bulu, M., Eraslan, H., Barca, M. 2007.** Türk gıda sektörünün uluslararası rekabetçilik düzeyinin analizi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF dergisi*, 9 (1): 311–335.

- Çakar, T., Serdar, M. 2002.** Kalite yönetim sistemleri, *SAU Fen bilimleri enstitüsü dergisi*, 6 (2): 87-91.
- Dalgıç, A.C., Belibağlı, K.B. 2006.** Gıda güvenliği ve kalite yönetim sistemlerinin entegrasyonu: ISO 22000 ve ISO 9000:2000 kalite yönetim sistemi uygulamaları, Türkiye 9. Gıda Kongresi, 24-26 Mayıs 2006, Bolu.
- Das, A., Paul, H., Swierczek, F.W. and Laosirihongthong, T. 2006.** A measurement instrument for TQM implementation in the Thai manufacturing industry, *International Journal of Innovation and Technology Management*, 3 (4): 361-377.
- Das, A., Paul, H., Swierczek, F. W., 2008.** Developing and validating total quality management (TQM) constructs in the context of Thailand's manufacturing industry, *Benchmarking: An International Journal*, 15 (1): 52-72.
- Dayton, N.A. 2001.** Total quality management critical success factors, a comparison: the UK versus the USA, *Total Quality Management*, 12 (3): 293-29.
- Demirözü, B. 2010.** Küçük ve orta boy gıda işletmeleri ve gıda güvenirligi, *Gıda Mühendisliği Dergisi*, 31:34-38.
- Dölekoğlu, C.Ö. 2003.** Tüketicilerin işlenmiş gıda ürünlerinde kalite tercihleri, sağlık riskine karşı tutumları ve besin bileşimi konusunda bilgi düzeyleri, *TEAE*, Ankara, https://www.researchgate.net/publication/329906018_TUKETICILERIN_ISLENMIS_GIDA_URUNLERINDE_KALITE_TERCIHLERI_SAGLIK_RISKINE_KARSI_TUTUMLARI_VE_BESIN_BILESIMI_KONUSUNDA_BILGI_DUZEYLERI_ADANA_ORNEGI_Dr_Celile_OZCICEK_DOLEKOGLU_TEAE_Temmuz_2003_Ankara – (Erişim tarihi: 06.08.2019).
- Dölekoğlu, C.Ö., Şahin, A., Giray, F.H. 2015.** Kadınlarda fonksiyonel gıda tüketimini etkileyen faktörler:Akdeniz iller örneği, *Tarım bilimleri dergisi*, 21: 572-584.
- Efe, R., Soykan, A., Cürebal, İ., Sönmez, S. 2013.** Dünyada Türkiye’de Edremit Körfezi çevresinde zeytin ve zeytin yağı, *Edremit Belediyesi yayınları* 7:1-335.
- El-Sayed, Mohamed, W., Abou-Zaid, F.O.F., El-Kalyoubi, M.H., Abd El-RAzik, M.M. 2015.** Hazard analysis critical control points (HACCP) application during olive oil centrifugal extraction, *IOSR Journal of environmental science, Toxicology and food technology*, 9(1):50-56.
- Fernández-Cruz, M.L., Mansilla, M.L., Tadeo, J.L. 2010.** Mycotoxins in fruits and their processed products: Analysis, occurrence and health implications. *Journal of Advanced Research* 1 (2): 113-122.
- Filipovic, I., Njari, B. Kozacinski, L., Fleck, Z.C., Miokovic, B., Zdolec, N., Dobranic, V. 2008.** Quality management systems in the food industry, Conference paper. www.meso.hr/465-467 -(Erişim tarihi: 08.08.2019).
- Finoli, C., Vecchio, A., Planeta, D. 2005.** Mycotoxin occurrence in extra virgin olive oils and in olives. *Industrie Alimentari* 44 (447): 506-514.
- Fotopoulos C, Kafetzopoulos D, Gotzamani K. 2011.** Critical factors for effective implementation of the HACCP system: a Pareto analysis. *British Food Journal* 2011; 113(5): 578-97
- Fung, F., Wang, H.S., Menone, S. 2018.** Food safety in the 21st century. *Biomedical Journal* 41 (2): 88-95.
- Garrett, R.H., Grisham, C.M. 2010.** Biochemistry. 4th edition, Brooks cole cengage learning, Boston, USA. [http://gtu.ge/Agro-Lib/Reginald%20H.%20Garrett,%20Charles%20M.%20Grisham%20-%20Biochemistry%20\(4th%20ed.\)%20-%202010.pdf](http://gtu.ge/Agro-Lib/Reginald%20H.%20Garrett,%20Charles%20M.%20Grisham%20-%20Biochemistry%20(4th%20ed.)%20-%202010.pdf) –(Erişim tarihi: 09.08.2019).
- Garrido-Fernandez, A., Fernandez-Diez, M.J., Adams, M.R. 1997.** Table Olives:

Production and Processing. First Edition, Chapman & Hall Press, London, England. 236 p.

Ghitakou S, Koutras K, Kanellou E, Markaki P. 2006. Study of aflatoxin B1 and ochratoxin A production by natural microflora and *Aspergillus parasiticus* in black and green olives of Greek origin. *Food Microbiol.*, 23: 612-621.

Giuseppe, E., Monica, S., GianFranco, G. 2010. Science for food safety, security and quality: a review – part 1, *Quality of life* 1 (1):26-40.

Godfray, H.C.J., Crute, I.R., Haddad, L., Lawrence, D., Muir, J.F., Nisbett, N., Pretty, J., Robinson, S., Toulmin, C., Whiteley, J. 2010. The future of the global food system. *Phil. Trans. R. Soc. B* (2010) 365, 2769–2777.

Gourama H, Bullerman LB. 1988. Mycotoxin production by molds isolated from ‘Greek-style’ black olives. *Int. J. Food Microbiol.*, 6: 81-90.

Gouvinhas, I., Machado, N., Sobreira, C., Dominguez-Perles, R., Gomez, S., Rosa, E., Barros, A.I.R.N.A. 2017. Critical review on the significance of olive phytochemicals in plant physiology and human health, *Molecules*, 22,1986:1-35. doi:10.3390/molecules22111986.

Grigg N, Walls L. 2007. The role of control charts in promoting organizational learning: new perspectives from a food industry study. *The TQM Magazine* 2007; 19(1): 37-49.

Grover, S., Agrawal, V.P. and Khan, I.A. 2004. A digraph approach to TQM evaluation of an industry”, *International Journal of Production Research*, 42 (19): 4031-4053.

Guo, Z., Jia, X., Zheng, Z., Lu, X., Zheng, Y., Zheng, B., Xiao, J. 2018. Chemical composition and nutritional function of olive (*Olea europaea* L.): a review, *Phytochemical review*, 17:1091-1110.

Halaç, E. 2002. Gıda kalitesi ve gıda mevzuatı ile ilgili temel kavramlar ışığında Türk ve AB gıda mevzuatının karşılaştırılması, *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 4: 107-131.

Hagen, O., Wozniak, J., Lamolle, M. 2014. Private food safety and quality standards in international trade, *International trade center*, 23:387-400.

Heperkan D, Meriç BE, Şişmanoğlu G, Dalkılıç G, Güler FK. 2006. Mycobiota, mycotoxigenic fungi, and citrinin production in black olives. In *Advances in Food Microbiology*, AD Hocking, JI Pitt, RA Samson, U Thrane (eds), pp. 203-210, Springer, New York.

Hlali, A. 2018. Food safety management: A major required action for Tunisian olive oil products, *Journal of food quality and hazards control* 5: 81-82 .

IOOC, 2004. Olive growing, olive oil and table olives, Madrid, Spain, 2004, 83.

Ismail, AA, Papenbrock J. 2015. Mycotoxins: producing fungi and mechanisms of phytotoxicity. *Agriculture*. 5: 492–537.

Kabak, B., Dobson, A. D. W., Var, I. 2006. Strategies to prevent mycotoxin contamination of food and animal feed: a review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 46 (8): 593-619.

Kallis, S., Harris, D. 2007. Producing table olives. Collingwood Victoria, Australia, doi: <https://www.landlinks.com>; www.books.google.com.tr –(Erişim tarihi:05.08.2019).

Kara, N.G., Özbaş, Y.Z. 2013. Sofralık zeytin üretiminde doğal maya florasının önemi, *Gıda* 38 (6) : 375-382. doi:10.505/gida.2013.08108 .

Karaca, H., Yemiş, O. 2008. Mikotoksin kontaminasyonu: zeytin ve ürünlerinde toksin riski, 1.Ulusal Zeytin Öğrenci Kongresi, 18 Mayıs 2008, Edremit, Balıkesir.

- Karipidis, P., Anthanassiadis, K., Aggelopoulos, S., Giompliakis, E. 2008.** Factors affecting the adoption of quality assurance systems in small food enterprises, *Food Control* 20(2): 93-98. doi: 10.1016/j.foodcont.2008.02.008.
- Kayguloğlu, A., Akpınar-Bayazit, A., Şahin-Cebeci, O.I. 2014.** Evaluation of physicochemical and sensory properties of green olive pastes, *Indian Journal of Traditional Knowledge* 13(4):654-658.
- Kayguloğlu, A. 2018.** Sofralık siyah zeytin kalitesi üzerine acılık giderme işlemlerinin etkisi, *Doktora tezi*, UÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Bursa.
- Knaflewska, J., Pospiech, E. 2007.** Quality assurance systems in food industry and health security of food, *Acta Scientiarum Polonorum Technologica Alimentarius* 6 (2): 75-85.
- Kocamış, T.U. 2016.** Toplam kalite yönetimi (TKY) ve iç denetimin TKY'deki rolü, *İU Sosyal Bilimler Dergisi*, 1:1-21.
- Korukluoğlu M, Gürbüz O, Uylaşer V, Yıldırım A, Şahin İ. 2000.** Gemlik tipi zeytinlerde mikotoksin kirliliğinin araştırılması. Türkiye 1. Zeytincilik Sempozyumu, 218-219 s, 6-9 Haziran, Bursa
- Kıvrak, S. 1995 .** Elek altı siyah zeytinlerin zeytin ezmesi olarak işlenmesi üzerine araştırmalar. *Yüksek Lisans Tezi*, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Bilimi ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Bursa.
- Lakhal,L., Pasin, F., Limam, M. 2006.** Quality management practices and their impact on performance, *International Journal of Quality and Reliability Management*, 23 (6): 625-646.
- Leontopoulos D, Sifaka A, Markaki P. 2003.** Black olives as substrate for *Aspergillus parasiticus* growth and aflatoxin B1 production. *Food Microbiol.*, 20: 119-126.
- Mahjoub A, Bullerman LB. 1987.** Effects of nutrients and inhibitors in olives on aflatoxigenic molds. *Journal of Food Protection*, 50 (11): 959-963.
- Marsilio, V., Campestre C., Lanza, B., De Angelis, M. 2001.** Sugar and polyol composition of some European olive varieties (*Olea europaea* L.) suitable for table olive purposes, *Food Chemistry*, 72, 485-490.
- Martinez-Gonzalez, m., Martin-Calvo, N. 2018.** Mediterranean diet and life expectancy;beyand olive oil, fruits and vegetables, *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 19(6): 401-407.
- Medina – Paradas, E., Arroyo – Lopez, F.N. 2015.** Presence of toxic metabolites in table olives, *Frontiers in microbiology*. doi:10.3389, fmicb.2015.00873.
- Meghwal, M., Heddurshetti, U., Biradar, R. 2016.** Good Manufacturing Practices for Food Processing Industries: Purposes, Principles and Practical Applications. In: *Food Technology: Applied Research and Production Techniques*, eds. Meghwal, M., Goyal, M.R., Kaneria, M.J., CRC Press and Apple Academic Press USA, 26 p.
- Naresh, L., Merchant, S.U., Dhuldhoya, N.C. 2006.** Food safety using HACCP quality management system, *Food promotion chronicle*, India, <http://www.taiyolucid.com/pdf/HACCP.pdf> -(Erişim tarihi: 07.08.2019).
- Nicolaides, N. 2000.** Private sector systems for providing quality assurance : form “good practises” to HACCP to total quality management, *Proceeding of the international workshop*, 11-13 December 2000, Montpellier, France.

- Nieto, A., Burgos M.J.G., Galvez, A., Pulido, R.P. 2017.** Preservation of paste obtained from picual green olives by high hydrostatic pressure treatment, *Czech Journal of Food Science*, 35(3):246-250.
- Omar, H.S. 2010.** Oleuropein in olive and its pharmacological effects, *Scientia Pharmaceutica*, 78:133-154. doi:10.3797/scipharm.0912-18.
- Omeye ST. 2004.** Food and nutritional toxicology. Boca Raton: CRC press; 2004. p. 163–73.
- Omotayo, O.P., Omotayo, A.O., Mwanza, M., Babaloli, O.O. 2019.** Prevalence of Mycotoxins and Their Consequences on Human Health. *Toxicol Res.* 35 (1): 1–7.
- Oral J, Heperkan D. 1999.** Penicilic acid and citrinin production in olives. In *Food Microbiology and Food Safety into the Next Millenium. Proceedings of the 17th International ICFMH Conference*, ACJ Tuijtelars, RA Samson, FM Rombouts, S Notermans (eds), pp. 138-140, Veldhoven, The Netherlands.
- Ozdemir, Y., Guven, E., Ozturk, A. 2014.** Understanding the characteristics of oleuropein for table olive processing. *Journal of Food Processing and Technology*, 5:5.
- Özdestan, Ö., Güngör, F.Ö, Alpözen, E., Güven, G., Üren, A. 2011.** Farklı yörelerde yetiştirilen Gemlik zeytinlerinden elde edilen sofralık zeytinlerin biyojen aminlerinin belirlenmesi, *Zeytin bilimi*, 2 (1) :13-19.
- Paiva, L.C. 2013.** Quality management: important aspects fort he food industry [http\\dx.doi.org/10.5772/53162](http://dx.doi.org/10.5772/53162) –(Erişim tarihi: 01.09.2019).
- Pozo, H, Franca, A.B., Akabane, G.K. 2018.** Critical factors of success for quality and food safety management: classification and prioritization, *Universal journal of industrial and business management* 6 (2): 30-41. doi: 10.13189/ujibm.2018.060202 – (Erişim tarihi: 06.08.2019).
- Savran, M.K., Demirbaş, N. 2011.** Türkiye’de sofralık zeytinde kalite sorunu ve öneriler, *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 25 (2): 89-99.
- Shephard G. 2011.** Fusarium mycotoxins and human health. *Plant Breed Seed Sci.* 64: 113–121.
- Shivachi, K. 2014.** Factors affecting quality systems implementation by tea handling warehouses in Mombasa country in Kenya, D61/73724/2012 http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/75671/Kizito_Factors%20affectin%20quality%20systems%20implementation.pdf?sequence=3&isAllowed=y –(Erişim tarihi: 05.08.2019).
- Smith, M.C., Madec, S., Coton, E., Hymery, N. 2016.** Natural Co-Occurrence of Mycotoxins in Foods and Feeds and Their in vitro Combined Toxicological Effects. *Toxins (Basel)* 8 (4): 94.
- Spiegel, M. 2004.** Measuring effectiveness of food quality management, *Phd thesis*, Wageningen University, The Netherlands.
- Susamcı,E., Ötleş, S., Irmak, Ş. 2011.** Sofralık zeytinin besin öğeleri, duyuşal karakterizasyonu ve işleme yöntemleri arasındaki etkileşimler, *Zeytin Bilimi* 2 (2): 65-74.
- Şahin I, Başoğlu F, Korukluoğlu M, Göçmen D. 1999.** Salamura siyah zeytinlerde rastlanan küfler ve mikotoksin riskleri. *Kükem Dergisi*, 22 (2): 1-8
- Şahin, O.I., Aka, A., Akpınar-Bayizit, A., Baltaş-Minas, E. 2010.** Sofralık zeytin üretim tesislerinde gıda güvenliği yönetim sisteminin uygulanması, *U.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*,24(1):11-24.

- Şişmanoğlu, G. 2003.** Zeytinlerde sitrinin oluşumuna sıcaklık, süre ve tuz konsantrasyonunun etkisi, *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Taner, B., Kaya, İ. 2005.** Toplam kalite yönetim sisteminin başarıyla uygulama esasları – bir hizmet işletmesi örneği, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1): 353–362.
- Trienes, J., Zuurbier, P. 2008.** Quality and safety standarts in the food industry, developments and challenges, *International Journal of Production Economics*, 113:107-122.
- Tuna, S. 2006.** Siyah sofralık zeytin fermentasyonunda alkali ve enzimatik yöntemlerin fizikokimyasal özellikler üzerine etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, UÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Bursa.
- Tunalıoğlu, R. 2010.** Türkiye’de zeytinyağı pazarlamasında gıda güvenliği ve kalite güvence sistemlerinin uygulanması ve gelişmelerin değerlendirilmesi, *Tarım Ekonomisi Dergisi* 16(2): 59-66.
- Tunalıoğlu, R., Karaman, A.D., Çobanoğlu, F., Ova, G. 2011.** Sofralık zeytin üretimi işletmelerinde gıda güvenliği yönetim sistemlerinin (GGYS) uygulama durumu ve işletme yöneticilerinin bilgi düzeylerinin belirlenmesi, *ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 8 (2): 7-13.
- Uryan, B. 2002.** Toplam kalite yönetimi, *Mevzuat Dergisi*, 5 (55), ISSN 1306-0767
- van Egmond, H. P. 2004.** Natural toxins: risks, regulations and the analytical situation in Europe. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 378 (5): 1152-1160.
- van Egmond, H. P., Schothorst, R. C., Jonker, M. A. 2007.** Regulations relating to mycotoxins in food. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 389 (1): 147-157.
- Weidenbörner, M. 2001.** Encyclopedia of food mycotoxins (1st ed.). Berlin: Springer
- Wild, C. P., Gong, Y. Y. 2010.** Mycotoxins and human disease: a largely ignored global health issue. *Carcinogenesis*, 31 (1): 71-82.
- WHO .** Food Safety and Foodborne Illness. Fact sheets No. 237. Geneva: World Health Organization; 2007.
- Yassa IA, Abdalla EAM, Aziz SY. 1994.** Aflatoxin B1 production by moulds isolated from black table olives. *Ann. Agric. Sci.*, 39: 525-537.
- Yassa IA. 1995.** Some factors affecting mold growth and aflatoxin production in olives. *Ann. Agric. Sci. (Cairo)*, 40: 59-65.
- Yusof, M.S., Aspinwall, E. 2000.** A conceptual framework for TQM implementation for SMEs, *The TQM magazines*, 12 (1): 31-36.
- Zimon, D. 2017.** The impact of quality management systems on the effectiveness off food supply chains, *TEM Journal*, 6 (4): 693–698. doi: 10.18421 / TEM 64-07
- Zorlutuna, D. 2006.** *Penicillium verrucosum*’un siyah ve yeşil zeytinlerde okratoksin A ve sitrinin üretime yeteneğinin incelenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Zorpas, A.A., Tzia, N. 2008.** The implementaiton of a nem ISO 22000 in the Cyprus olive oil industry, *Risk Anaysis VI*, 261-274.

EKLER

- EK 1** Şirket politikası örneği – Gıda güvenliği politikası
- EK 2** Gıda güvenliği ve kalite kültürünün gelişim prosedürü örneği – Gıda güvenliği ve kalite kültürü gelişim planı
- EK 3** Hedefler ve hedeflerin değerlendirilmesi prosedürü örneği – Gıda güvenliği ve kalite hedefleri prosedürü
- EK 4** Hedef örneği – Gıda güvenliği ve kalite hedefleri
- EK 5** YGG prosedürü örneği – Yönetimin gözden geçirme toplantısı prosedürü
- EK 6** Aylık gıda güvenliği toplantıları prosedürü örneği – Aylık gıda güvenliği toplantıları prosedürü
- EK 7** Çalışanların ürün güvenliği kaygılarını raporlama prosedürü
- EK 8** Üst yönetimin taahhüdü prosedürü
- EK 9** Organizasyon şeması örneği – İşletme organizasyon şeması
- EK 10** Görev tanımları (prosedürü) örneği – Görev tanımları oluşturma ve belirleme talimatı
- EK 11** Gıda güvenliği ve kalite kültürünü gelişim planı tablosu örneği (Form 1)
- EK 12** Aylık toplantı takip tablosu (Form 2)
- EK 13** Ürün güvenliği kaygılarını raporlama formu (Form 3)
- EK 14** Görev tanımı örneği (Form 4)
- EK 15** Gıda güvenliği ekibi örneği
- EK 16** HACCP planı kapsamı prosedürü örneği
- EK 17** Ön gereklilik programı örneği
- EK 18** Ürün tanımı formu örneği
- EK 19** Ürünün tasarlanan kullanımını belirleme talimatı örneği
- EK 20** Akış diyagramı örneği
- EK 21** Akış diyagramı doğrulanması talimatı örneği
- EK 22** Tehlike analizi örneği
- EK 23** HACCP planı örneği
- EK 24** HACCP planı gözden geçirme prosedürü örneği
- EK 25** El kitabı örneği
- EK 26** Doküman kontrolü prosedürü
- EK 27** Kayıt tutma ve sürdürme prosedürü

EK 28	İç tetkik prosedürü
EK 29	Hammadde, paketlenme malzemeleri risk analizi
EK 30	Tedarikçi onaylama prosedürü
EK 31	Tedarikçi performansı değerlendirme prosedürü
EK 32	Hammadde ve paketlenme malzemeleri kabul prosedürü
EK 33	Dış kaynaklı proseslerin yönetimi prosedürü
EK 34	Spesifikasyon örneği
EK 35	Düzeltilici ve önleyici faaliyetler prosedürü
EK 36	Uygun olmayan ürünün kontrolü prosedürü
EK 37	İzlenebilirlik prosedürü
EK 38	Şikayetlerin ele alınması prosedürü
EK 39	Vaka yönetimi, ürün geri çekme ve geri toplama prosedürü
EK 40	Biyogüvenlik ve gıda savunması tehlike analizi
EK 41	Biyogüvenlik audit formu örneği
EK 42	Yerleşim planı
EK 43	Drenaj planı
EK 44	Su kalitesi ve güvenliği prosedürü
EK 45	Su planı
EK 46	Bakım planı prosedürü
EK 47	Bakım planı
EK 48	Personel tesisleri kullanım prosedürü
EK 49	Kimyasal yönetimi prosedürü
EK 50	Metal kontrolü prosedürü
EK 51	Cam – kırılğan plastik malzeme kontrolü prosedürü
EK 52	Tahta kontrolü prosedürü
EK 53	Metal dedektörü kullanım prosedürü
EK 54	Ambalaj temizliği kontrolü prosedürü
EK 55	Temizlik ve hijyen prosedürü
EK 56	Temizlik planı örneği
EK 57	Ortam kontrolleri prosedürü
EK 58	Atıkların bertaraf edilmesi prosedürü
EK 59	Haşere mücadele yönetimi prosedürü

EK 60	Depolama alanları prosedürü
EK 61	Sevk ve nakliye alanları prosedürü
EK 62	Ürün tasarımı ve geliştirme prosedürü
EK 63	Ürün etiketleme prosedürü
EK 64	Alerjen yönetimi prosedürü
EK 65	Otantisite koruma, taklit ve tağşiş önleme prosedürü
EK 66	Ürün paketleme prosedürü
EK 67	Ürün kontrolü, ürün serbest bırakma ve laboratuvar testleri prosedürü
EK 68	Dolum talimatı
EK 69	Operasyonların kontrolü prosedürü
EK 70	Etiketleme ve ambalaj kontrolü prosedürü
EK 71	Etiketleme ve kodlama talimatı
EK 72	Miktar-ağırlık, hacim ve sayısal kontrol prosedürü
EK 73	Ölçme ve izleme cihazları kontrolü ve kalibrasyon prosedürü
EK 74	Eğitim prosedürü
EK 75	Personel hijyeni prosedürü
EK 76	Medikal izleme prosedürü
EK 77	Koruyucu kıyafetler prosedürü
EK 78	Yüksek risk, yüksek dikkat ve ortam koşullarında yüksek dikkat üretim risk alanları belirleme prosedürü
EK 79	Ticari ürünler için gereklilikler prosedürü
EK 80	GMP kontrol listesi (Checklist örneği)
EK 81	Kalite planı

EKLER

EK 1 - ŐIRKET POLİTİKASI ÖRNEĞİ **GIDA GÜVENLİĞİ POLİTİKASI**

Zeytin ezmesi üreten işletme üretim tesislerinde;

- İlgili yasal mevzuata tam uyumun sağlanacağını,
- Gıda güvenliğini tehdit eden tüm unsurların kontrol altına alınarak bertaraf edileceği ve insan sağlığını tehdit etmeyecek boyuta indirgeneceğini,
- Ürüne ait kalite standartlarının korunacağını,
- Müşteri beklentilerinin karşılanacağını,
- Gıda güvenliğini artırmak için gerekli ihtiyaç doğrultusunda yatırımların yapılacağını,
- Sürekli iyileştirme çerçevesinde ilgili personele eğitim, kurs ve teknik/teknolojik destekte bulunacağını,

Taahhüt etmektedir.

Yönetim Kurulu Başkanı

...

Tarih:

EK 2 – GIDA GÜVENLİĞİ VE KALİTE KÜLTÜRÜNÜN GELİŞİM PROSEDÜRÜ ÖRNEĞİ

GIDA GÜVENLİĞİ VE KALİTE KÜLTÜRÜ GELİŞİM PLANI

1. Hammadde Kabul

Ezmelik zeytin, baharat karışımları, yardımcı malzemelerin alımında ve kullanımında gıda güvenliğini ve ürün kalitesini etkileyen noktalar belirlenerek ilgili aksiyonlar alınmış ve termin tarihleri belirlenmiştir. Bu aksiyonlar aylık toplantılarda takip edilmekte ve üst yönetime sunulmaktadır. Aynı şekilde YGG’lerde de alınan aksiyonlar değerlendirilerek efektiflikleri ele alınmaktadır.

2. Ekipman Kullanımı ve Periyodik Bakımı

Üretim hatlarında kullanılan ekipmanların periyodik bakım ve kalibrasyonları ilgili dokümanlarda anlatılmıştır. Aylık toplantılarda yaklaşan periyodik bakım ve kalibrasyonlarla ilgili planlamalar ele alınmakta ve üretim planları ile eşleştirilmektedir. KKN lerde kullanılan ölçüm ve kontrol cihazlarının kalibrasyonu da bu plan dahilinde raporlanmaktadır. Periyodik bakımların ardından makinelerin tekrar üretime alınması ile ilgili prosedürler hazırlanmış ve uygulamaya alınmıştır. Makine serbest bırakma formlarının kullanımının etkinliği de aylık toplantılarda ele alınmaktadır.

3. Temizlik Uygulamaları

Zeytin hammaddesinin yıkanmasında kullanılan suyun kalitesi ve klorlamanın aktif bir şekilde ölçülmesi için kalite planları oluşturulmuştur. Bu noktalarda yapılan ölçümlerde yaşanan uygunsuzluklar ile ilgili düzeltici faaliyet ve düzeltmeler yapılarak kayıt altına alınmaktadır. Makine ekipman ve alan temizlikleri için de temizlik planında detaylı bir şekilde her nokta için kullanılacak kimyasal dozajı, süresi ve talimatı belirlenmiştir.

4. Eğitim

Üretim, teknik ekip, lojistik, temizlik, kalite ve arge personeline yıllık eğitim planı dahilinde eğitimler planlanmakta ve yetkin personel ya da dış firma tarafından eğitimler verilmektedir. Eğitim etkinliği eğitim sonrası yapılan sınav

ve üretim alanında yapılan gözlemler ile değerlendirilmektedir. YGG toplantısında eğitim ihtiyacı ve eğitim etkinliğinin ürün kalite ve gıda güvenliğine etkisi değerlendirilmektedir.

5. İç Tetkikler, GMP Turları

Yıllık plan dahilinde kapsam dahilindeki tüm bölümlere yapılan iç tetkiklerin sonucunda çıkan uygunsuzluklar ile ilgili aksiyonlar düzeltici faaliyet formları ile takip edilmektedir. Aylık yapılan GMP turları sonunda çıkan kritik aksiyonlar hemen, majör aksiyonlar 3 gün içinde, minör aksiyonlar ise 1 hafta içinde kapatılmaktadır. Bu aksiyonlar ve terminleri de düzeltici faaliyet formları ile takip edilmektedir.

Gıda güvenliği ve kalite kültürü gelişim planı ile ilgili bölümler bazında aksiyon planı formatı oluşturulmuş ve takip edilmektedir (Form1).

EK 3 – HEDEFLER VE HEDEFLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ PROSEDÜRÜ ÖRNEĞİ

GIDA GÜVENLİĞİ VE KALİTE HEDEFLERİ DEĞERLENDİRME PROSEDÜRÜ

1. Amaç

Bu prosedürün amacı işletmede gıda güvenliği ve kalite hedeflerinin nasıl belirlendiği, nasıl ölçüldüğü ve değerlendirildiğini kolay ve anlaşılır bir şekilde ifade etmektir.

2. Kapsam

İşletmede GGYS kapsamındaki tüm birim ve personeli kapsamaktadır.

3. Uygulama

YGG toplantısında yıllık olarak bir önceki yılın verilerinden yola çıkılarak, işletmenin güncel ve gelecekteki ihtiyaçları belirlendikten sonra ortak karar alınarak genel hedefler ve birim hedefleri belirlenir. Yılda dört kez hedeflere uyum ve değerlendirme süreçleri gözden geçirilerek üst yönetime sunulur. Personele ya da birimlere verilen hedefler hedef belirleme formları ile ilgili birim amirine ve ilgili personele yazılı olarak aktarılır ve karşılıklı imzalanır. Hedefler ölçülebilir (SMART), net ve gerçekçi ve zorlayıcı olarak belirlenir. Verilen hedefler GGYS, KYS sistemleri ile uyumlu olacak ve ilgili yasal mevzuata kesinlikle aykırı olmayacaktır. İlgili mevzuat ve sistemlerdeki güncellemeler hedeflere de yansıtılacaktır. Hedeflerin ilgili kalite ve gıda güvenliğini sistemlerinin gelişimi ve sürekli iyileştirmesini destekleyici olması gerekmektedir.

4. Sorumluluklar

Hedefler üst yönetim tarafından ilgili birim amirlerine, ilgili birim amirler tarafından da ilgili personele iletilir.

Hedefi yazılı olarak kendisine iletilen personel bu hedefi yıl sonunda gerçekleştirmek ile sorumludur. Yapılan ara değerlendirmelerde hedefte revizyon yapılması gerekirse üst yönetimin de bilgisi dahilinde kayıt altına alınır ve revizyon yapılır.

EK 4 – HEDEF ÖRNEĞİ

GIDA GÜVENLİĞİ VE KALİTE HEDEFLERİ

İşletme Genel Hedefleri

1. Gıda güvenliği kaynaklı müşteri şikayetlerini bir önceki yıla göre %25 azaltmak.
2. Dış ve iç tetkiklerden gelen bulguları zamanında ve eksiksiz olarak kapatmak.
3. Kalitesizlik maliyetlerini bir önceki yıla göre %10 oranında azaltmak.
4. Iskarta ürün oranını iyileştirme çalışmaları yaparak %5 oranında azaltmak.

Birim Hedefleri

1. Eğitim planına %100 uyum sağlamak.
2. Kalite analiz planına %100 uyum sağlamak.
3. Bölüm bazında yapılan GMP turlarından 100 üzerinden min.85 almak (yıl sonu ortalaması).
4. Bölüm bazında açılan Df formlarını maksimum 3 gün içinde kapatmak.
5. Onaylı tedarikçilerden alım yaparak tedarikçi denetim planına %100 uyum sağlamak.

EK 5 – YGG PROSEDÜRÜ ÖRNEĞİ

YÖNETİMİN GÖZDEN GEÇİRME TOPLANTISI PROSEDÜRÜ

1. Amaç

Yönetimin gözden geçirme toplantısının işletmede nasıl, hangi sıklıkta, kimlerin katılımı ve hangi gündem maddeleri ile yapılacağını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmenin GGYS ve KYS gereklilikleri kapsamındaki tüm süreçleri ve üst yönetimin katılımını kapsar.

3. Uygulama

İşletmede yılda 1 kez üst yönetimin katıldığı yönetimin gözden geçirme toplantısı yapılır. Yıllık yapılan bu toplantıda aşağıdaki konular gündem maddeleri olarak değerlendirilir;

- I. Bir önceki YGG toplantısındaki aksiyon planları ve termin süreleri
- II. İç ve dış tetkik sonuçları
- III. Hedeflerin değerlendirilmesi, ulaşılamamış hedefler, ulaşılamama sebebinin aktarılması. Yeni hedeflerin bu bilgiler doğrultusunda verilmesi
- IV. Müşteri şikayetlerinin değerlendirilmesi ve diğer müşteri geri beslemelerinin raporlanması
- V. Düzeltici faaliyetler, limit aşımı olan olaylar, geri çekme ve geri çağırımların değerlendirilmesi, spesifikasyon dışı ürünler ve uygun olmayan ürünlerin değerlendirilmesi
- VI. HACCP, gıda savunması ve otantisite sistemlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi
- VII. Yatırım ihtiyaçları, kaynak gereksinimlerinin aktarılması

Toplantıya yukarıda bahsi geçen gündem maddeleri girdi olarak sunulur. Alınan kararlar kayıt altına alınarak yayınlanır ve alınacak aksiyonlar termin tarihleri ile birlikte sorumlularına iletilir. Termin tarihlerinin aşılması üst yönetimin de desteği ile sağlanır.

4. Sorumluluklar

YGG toplantılarına üst yönetim ekibi, birim sorumluları, HACCP takım lideri katılımı zorunludur.

EK 6 – AYLİK GIDA GÜVENLİĞİ TOPLANTILARI PROSEDÜRÜ ÖRNEĞİ

AYLIK GIDA GÜVENLİĞİ TOPLANTILARI PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede aylık olarak üst yönetim dikkatine sunulacak olan gıda güvenliği toplantılarının nasıl yapılacağını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmenin GGYS ve KYS gereklilikleri kapsamındaki tüm süreçleri kapsar.

3. Uygulama

İşletmede her ay birim amirleri ve işletmedeki tepe yöneticinin katılımı ile aylık gıda güvenliği toplantıları yapılır. Yapılan toplantı çıktıları Form 2 de kayıt altına alınır ve düzenli olarak üst yönetime toplantı sonrası sunulur. Termin tarihleri belirli fakat tamamlanmamış aksiyonlar bir sonraki toplantıda ele alınır. Tamamlanmış aksiyonların etkinliği de yine bu toplantılarda değerlendirilir.

4. Sorumluluklar

Aylık gıda güvenliği toplantılarına işletme tepe yöneticisi, birim sorumluları, HACCP takım lideri katılımı zorunludur.

EK 7 – ÇALIŞANLARIN ÜRÜN GÜVENLİĞİ KAYGILARINI RAPORLAMA PROSEDÜRÜ ÖRNEĞİ

ÇALIŞANLARIN ÜRÜN GÜVENLİĞİ KAYGILARINI RAPORLAMA PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede çalışanların ürün güvenliği, bütünlüğü, kalitesi veya yasalara uygunluğu konusundaki kaygılarını raporlayabilecekleri sistemin anlatılmasıdır.

2. Kapsam

İşletmenin GGYS ve KYS gereklilikleri kapsamındaki tüm süreçleri kapsar.

3. Uygulama

İşletmede çalışanlar üretim, depolama, sevkiyat, bakım, dış alan, yasal gerekliliklere uyum, müşteri beklentilerinin karşılanması gibi konularda duydukları kaygıyı diledikleri zaman rahat ve istedikleri zaman gizli bir şekilde iletmeleri sağlanmıştır. Dilek & Şikayet kutularına isim belirtmeden hazırlanan Form 3 kullanılarak, soyunma odaları, yemekhane, üretim alanına yerleştirilen kutucuklara bu formu doldurup atarak kaygılarını dile getirebilmektedirler. Aynı şekilde ücretsiz ulaşabilecekleri bir telefon hattı ile kaygılarını sözlü olarak aktarabilmeleri sağlanmıştır. İlgili telefon numarasını arayıp kaygılarını dile getirdikten sonra sesli kayıt sistemi ile bu görüşmeler Kalite Güvence ekibi tarafından dinlenmekte ve aksiyon alınması gereken durumlarda aksiyon alınmaktadır. Yazılı yapılan dönüşlerde duyuru panolarında isim verilmeden personelin kaygı duyduğu konularda açıklamalar yapılmakta ya da aksiyon planı paylaşılmaktadır. Personelin bu sistemi özgürce kullanabilmesi için gizlilikleri korunmakta ve isim belirtmeden bildirimde bulunmalara sağlanmaktadır. Verilen eğitimlerde de bu sistemi personelin özgürce kullanması anlatılmakta ve üst yönetim de bunu desteklemektedir.

4. Sorumluluklar

İşletmedeki tüm çalışanlar bu sistemi kullanarak kaygılarını dile getirme hakkına sahiptirler. Kaygıların değerlendirilmesi kalite güvence bölümü tarafından yapılmakta ve üst yönetime sunulmaktadır. Üst yönetimin de onayı ile gerekli aksiyonlar alınmakta ya da bildirimler personele yapılmaktadır.

EK 8 – ÜST YÖNETİMİN TAAHHÜDÜ PROSEDÜRÜ ÖRNEĞİ

ÜST YÖNETİMİN TAAHHÜDÜ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

Üst yönetimin GGYS ve KYS sistemleri için ekiplerine nasıl destek olacağı anlatılmasıdır.

2. Kapsam

İşletmenin GGYS ve KYS gereklilikleri kapsamındaki tüm süreçleri kapsar.

3. Uygulama

İşletme üst yönetimi GGYS ve KYS sistemlerinin devamlılığı, güvenli gıda üretimi, yasal zorunluluklara uyum konularında yetkin personeli uygun koşullarda istihdam etmektedir. Personelin istihdamından sonra teknik ve teknolojik gelişmelere bağlı kalarak ilgili kurs, seminer, eğitim desteğini de yıllık olarak bütçeleyerek güvence altına almaktadır.

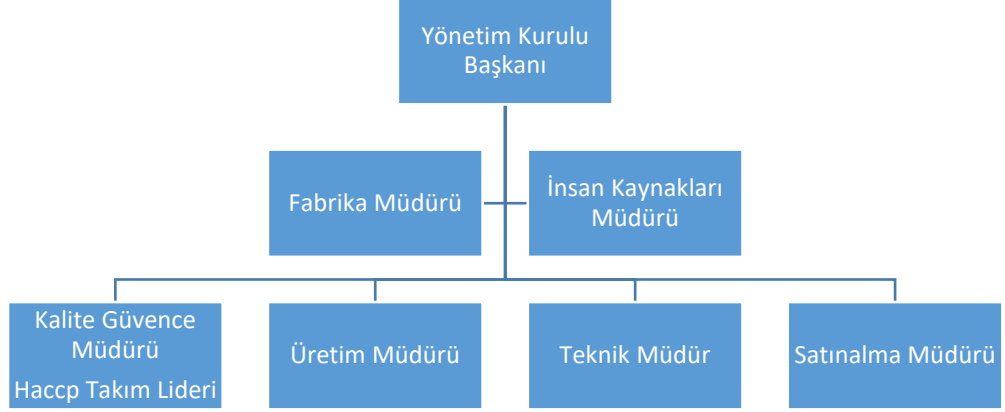
Üst yönetim YGG toplantılarında ve gıda güvenliği toplantılarında; bilimsel ve teknik gelişmeler, ilgili endüstriyel uygulamalar, yeni girdilerin otantisite riskleri, ürünün satıldığı ülkeye ait ilgili tüm yasal zorunluluklar hakkında hem bilgi sahibi olmakta hem de bu bilgiyi organizasyon içinde duyurmaktadır.

4. Sorumluluklar

Üst yönetim bu bilgilerin paylaşımı ve gerekli işgücü/finansal kaynakları sağlamayı taahhüt etmektedir. Politikada da yazıldığı üzere yönetim kurulu tarafından da imza altına alınmıştır.

EK 9 – ORGANİZASYON ŞEMASI ÖRNEĞİ

İŞLETME ORGANİZASYON ŞEMASI



Organizasyon şemasında yönetici pozisyonları gösterilmiştir. Her yöneticiye bağlı bir uzman mühendis kadrosu bulunmaktadır. Yönetim kurulu başkanı olmadığında yerine fabrika müdürü vekalet edebilir. Diğer orta düzey yöneticiler olmadığında uzman mühendisleri ilgili makamları üst yönetime karşı vekalet edebilmektedirler. Kalite Güvence Müdürü HACCP Takım Lideri olduğu için yokluğunda yerini fabrika müdürü vekaleten idare etmektedir. Fabrika müdürünün görev tanımında da belirtilmiştir.

EK 10 – GÖREV TANIMLARI (PROSEDÜRÜ) ÖRNEĞİ

GÖREV TANIMLARI OLUŞTURMA VE BELİRLEME PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede görev alan tüm personelin iş tanımlarının nasıl belirlendiğini ve nasıl kayıt altına alındığını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede görev alan tüm personeli kapsamaktadır.

3. Uygulama

İnsan kaynakları bölümü tarafından her bölüm amirine kendi birimlerinde çalışan personelden beklentileri alınarak çağdaş çalışma koşullarına uygun ve işin nasıl yapıldığını anlatan, personelden ne beklenildiğini net bir şekilde ifade eden Form 4 formatında hazırlanarak ilgili bölüm yöneticisi ve personele imzalatılır. Güncellenen standartlar, değişen iş koşulları göz önüne alınarak görev tanımında değişiklikler yapılabilir. Bu değişiklikler üst yönetimin de onayı alınarak devreye alınır. Her bölüm için ve her çalışan için Form 4 hazırlanmış olup yürürlüğe konulmuştur.

4. Sorumluluklar

İnsan kaynakları bölümü ilgili birimlerden gelen talepler doğrultusunda gerekli formu oluşturup üst yönetimin de onayı ile ilgili personele imzalatılarak kayıt altına alır.

**EK 11 – GIDA GÜVENLİĞİ VE KALİTE KÜLTÜRÜ GELİŞİM PLANI
AKSİYON TABLOSU ÖRNEĞİ (Form 1)**

Form 1- Gıda Güvenliği ve Kalite Kültürü Gelişim Planı Aksiyon Tablosu									
İyileştirme Konusu	İlgili Bölüm (Üretim, Teknik, Kalite, Üst Yönetim, Lojistik, Satınalma)	Belirlenen Aksiyon	Başlangıç Tarihi	Termin Tarihi	Tamamlanma Tarihi	Durum	Takip Sonucu	Onay	
No (Gıda Güvenliği, Kalite)									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

EK 12 – AYLIK TOPLANTI TAKİP TABLOSU (Form 2)

Form 2 - Aylık Gıda Güvenliği Ekip Toplantısı Takip Tablosu									
Gündem Maddesi	Açıklama	İlgili Bölüm (Üretim, Teknik, Kalite, Üst Yönetim, Lojistik, Satılma)	Belirlenen Aksiyon	Başlangıç Tarihi	Termin Tarihi	Tamamlanma Tarihi	Durum	Takip Sonucu	Onay
No (Gıda Güvenliği, Kalite)									
1	Gıda güvenliği etkileyen bir olay yaşandı mı?								
2	KKN, OÖGP lerde sapma yaşandı mı?								
3	Yasal mevzuatta bir değişiklik gerçekleşti mi?								
4	Yeni hammaddede, paketlenme malzemesi var mı?								
5	Yeni ürün çalışması var mı?								
6	Üretim alanlarında fiziksel revizyona ihtiyaç var mı?								
7	Bakım planında aksama var mı?								
8	Temizlik planına uyum sağlanıyor mu?								
9	Yeni giriş yapan personel var mı? Eğitim ihtiyacı var mı?								
10	Gıda savunması ve otantisite ile ilgili yeni bir tehdit var mı?								
11	Uygulanan spesifikasyon, reçete ve standartlarda bir revizyon var mı?								
	Toplantı Katılımcıları								
	Fabrika Müdürü								
	Üretim Müdürü								
	Teknik Müdür								
	Kalite Güvence Müdürü								
	Satılma Müdürü								

EK 13 – ÜRÜN GÜVENLİĞİ KAYGILARINI RAPORLAMA FORMU ÖRNEĞİ

(Form 3)

Form 3 - Gıda & Ürün Güvenliği Kaygılarını Bildirme Formu	
Tarih	:
Konu	Yasal () Ürün Güvenliği () Ürün Kalitesi () Gıda Savunması () Ürün Bütünlüğü ()
Açıklama (Gözlemlediğiniz ya da kaygı duyduğunuz konuyu lütfen detaylı bir şekilde bu bölüme yazınız)	:
Problemin Çözümü için Öneri (Konunun çözümü ya da iyileştirilmesi için bir öneriniz var ise lütfen bu	:
Değerlendirme (Bu bölüm Kalite Güvence Birimi tarafından doldurulacaktır)	:
Aksiyon (İyileştirme ya da düzeltme aksiyonları üst yönetim tarafından onaylanıp uygulamaya alınacaktır)	:
Kontrol Eden	:
Onaylayan	:
Form Açıklaması (Lütfen açıklamayı dikkatli bir şekilde okuyunuz. Form amacı dışında	Bu form işletmedeki ürün güvenliği, bütünlüğü, kalitesi veya yasalara uygunluğu konularındaki siz çalışanlarımızın kaygılarını aktarmak için oluşturulmuştur. Kayıtlar tamamen gizlilik ilkelerine bağlı kalınarak işleme alınacaktır. Sizler için oluşturduğumuz XXXXXXXXXXXX nolu ücretsiz telefon hattımızdan da dilediğiniz zaman bu kaygıları dile

EK 14 – GÖREV TANIMI ÖRNEĞİ (Form 4)

Form 4 - Görev Tanımı	
Pozisyon Adı	: Kalite Güvence Müdürü (Gıda Güvenliği Ekip Lideri)
Bağı Olduğu Yönetici	: Fabrika Müdürü
Yerine Vekalet Edebilecek Pozisyon	: Fabrika Müdürü
Şirketin bu pozisyondan beklentileri	:GGYS ve KYS sistemlerinin yürütülmesi. Kalite Güvence ve Laboratuvar ekiplerinin idare ve yönetimi. İç ve dış tetkiklerin planlanması, organizasyonu ve raporlanması. YGG toplantılarında liderlik edilmesi. Düzeltilici faaliyet sisteminin takip edilmesi. Sürekli iyileştirme ve eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi.
Personelin sahip olması gereken yetkinlikler	: Üniversitelerin Gıda Mühendisliği Bölümlerinden mezun olmak. Sektörde minimum 5 yıl kalite güvence alanlarında tecrübe sahibi olmak. GGYS ve KYS sistemleri için akredite firmalardan eğitim almış olmak. Zeytin kalitesi konusunda deneyim sahibi olmak.
Personelin yetki ve sorumlulukları	: Üretimde uygunsuzluk çıktığında üretimi durdurup gerekli düzeltici faaliyet ve düzeltmeleri yaptırmak. Gıda güvenliğini tehdit eden tüm unsurları risk analizi ile değerlendirmek ve raporlamak gerekli yerlerde müdahale etmek.

EK 15 – GIDA GÜVENLİĞİ EKİBİ ÖRNEĞİ

GIDA GÜVENLİĞİ EKİBİ

İşletmenin gıda güvenliği ekibi aşağıdaki gibidir;

- HACCP takım lideri – Kalite güvence müdürü
- HACCP takım üyesi – Fabrika müdürü
- HACCP takım üyesi – Üretim müdürü
- HACCP takım üyesi – Teknik müdür
- HACCP takım üyesi – Satınalma müdürü
- HACCP takım üyesi – Lojistik müdürü
- HACCP takım üyesi – Üretim mühendisi
- HACCP takım üyesi – Teknik mühendis
- HACCP takım üyesi – Satınalma uzmanı
- HACCP takım üyesi – Lojistik uzmanı
- HACCP takım üyesi – Kalite güvence mühendisi

EK 16 – HACCP PLANI KAPSAMI PROSEDÜRÜ ÖRNEĞİ

HACCP PLANI KAPSAMI PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmenin HACCP planı kapsamını anlaşılır bir şekilde ifade etmektir.

2. Kapsam

İşletmenin GGYS ve KYS ye bağlı tüm süreçlerini kapsar

3. Uygulama

HACCP planı hammadde kabul, üretim, teknik, depolama, sevkiyat, satın alma süreçlerini kapsamaktadır. Her YGG toplantısında revizyon ihtiyacı olan sürece ait kapsam bilgisi üzerinden geçilmektedir.

4. Sorumluluklar

HACCP planının kapsamını revize etmek HACCP Takım Liderinin sorumluluğudur. Üst yönetimin onayı ile kapsam revize edilebilir.

EK 17 – ÖN GEREKLİLİK PLANI ÖRNEĞİ

ÖGP PLANI									
Konu	Proses	Tehlike	Limit	Kontrol Öçümü	Öçüm Sıklığı	Kayıt	Düzeltilme	Düzeltilici Faaliyet	Doğrulama
Temizlik ve Sanitasyon	Dolum makinesi	Etkin temizlik yapılmaması kaynaklı dolum ağzında mikrobiyel bulaşı olması	TGK mikrobiyolojik kriterler tebliği	Her temizlik sonrası mikrobiyolojik analiz	Her temizlik sonrası	Temizlik sonrası mikrobiyolojik analiz formu	Tekrar temizlik yapılır	Personel eğitimi Temizlik prosedürü gözden geçirme	Müşteri şikayetleri Firma tirtin mikrobiyolojik analizleri
Haşare Yönetimi									
Ekipman ve Altyapı									
Personel Hijyeni									
Personel Eğitimleri									
Satın Alma									
Lojistik ve Depolama									
Çapraz Bulaşma									
Alerjenler									

EK 18 – ÜRÜN TANIMI FORMU ÖRNEĞİ

ÜRÜN TANIMI

Ürün Adı: Siyah Zeytin Ezmesi

İçindekiler: Fermentasyon ile acılığı giderilen siyah zeytinlerin palperden geçirilerek çekirdek ve kabukları tamamen ayrıldıktan sonra ezme haline getirilmiş katkı maddeleri dışında herhangi bir yabancı madde içermeyen ürün

GDO/Alerjen Bilgisi: Genetiği değiştirilmiş organizma içermez. Ceviz içeren ürünlerle aynı hatta üretilmektedir.

Orijin: Türkiye

Tasarlanan Kullanım: Her yaş grubu tarafından güvenle tüketilebilir. Sağlık açısından risk teşkil etmez.

Gıda Güvenliğine Etki Eden Fiziksel ve Kimyasal Özellikler:

Fiziksel;

- Tat: Zeytinin kendine has tadı (Baharatlı ürünlerde baharat ilaveli zeytin tadı)
- Koku: Zeytinin kendine has kokusu (Baharatlı ürünlerde baharat ilaveli zeytin kokusu)
- Görünüm: Zeytin etinin ezilmiş görünüş ve kıvamı

Kimyasal;

pH			4,00-4,50		
Tuz			Max. % 6,0		
Rutubet			% 30 - %65		
Yağ			% 20 - %30		
Ağır metaller	Arsenik		Max. 0,2 mg/kg		
	Bakır (Cu)		Max. 5 mg/kg		
	Çinko (Zn)		Max. 15 mg/kg		
	Demir (Fe)		Max. 150 mg/kg		
	Kalay (Sn)		Max. 250 mg/kg		
	Kurşun (Pb)		Max. 1,0 mg/kg		
Migrasyon Değerleri (40°C,10 gün)				Max. mg/dm²	
Toplam Migrasyon Miktarı (Yağlı Gıda, Gıda Benzeri D2, Bitkisel Yağ)				10	
Toplam Migrasyon Miktarı (Yağlı Gıda, Gıda Benzeri D1, %50 Etanol)				10	
Toplam Migrasyon Miktarı (Sulu Gıda, Gıda Benzeri A, %10 Etanol)				10	
Toplam Migrasyon Miktarı (Asitli Gıda, Gıda Benzeri B, %3 Asetik Asit)				10	

Gıda Güvenliğine Etki Eden Mikrobiyolojik Özellikler:

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g)			Max. 1,0 x 10 ²		
Küf (kob/g)			Max. 1,0 x 10 ²		
Maya (kob/g)			Max. 1,0 x 10 ²		
Koliform (kob/g)			Olmalı		
E.coli (kob/g)			Olmalı		

Yasal Gereklilikler: TS 7630 Zeytin Ezmesi Standardı, TGK Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği 30 Haziran 2013 Sayı:28693, TGK Bulaşanlar Yönetmeliği 29 Aralık 2011 Sayı:28157, TGK Pestisitlerin Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği 25 Ağustos 2014 Sayı:29099, TGK Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği 29 Aralık 2011 Sayı:28157, TGK Etiketleme Yönetmeliği'ne (29 Aralık 2011 Sayı:28157) uygun olarak üretilmiştir.

Ürün ile İlgili Standartlar: TS 7630 Zeytin Ezmesi Standardı

Özel Müşteri Gereklilikleri:-

Ürüne Ait Bilinen Taklit, Tağşiş ve Tehlikeler: Çekirdek parçaları içerebilir. Soğukta muhafaza edildiğinde ezme içerisindeki zeytinyağı donar.

Uygulanan İşlemler: Pastörizasyon

Paketleme Sistemi: Cam kavanoz (175g, 340g)

Depolama ve Dağıtım Şekli: Son ambalajlama sonrası işletme içerisinde belirlenen depo alanında palet üzerinde istifleme talimatına uygun şekilde, cam kavanozda üretilen ezmeler tava içerisinde shrinklenerek ve ortam sıcaklığında. Dağıtım sırasında özel kontrol gerekli değildir.

Raf Ömrü: Oda sıcaklığında ve kuru yerde 175g, 340g cam kavanoz ambalajlarda 2 yıl

EK 19 – ÜRÜNÜN TASARLANAN KULLANIMI BELİRLEME TALİMATI ÖRNEĞİ

ÜRÜNÜN TASARLANAN KULLANIMINI BELİRLEME TALİMATI

1. Amaç

İşletmede üretilen ürünlerin tasarlanan kullanımlarının, hangi tüketici kitlesine hitap edecek olduğunun anlatılmasıdır.

2. Kapsam

İşletmede üretilen tüm ürünleri kapsar.

3. Uygulama

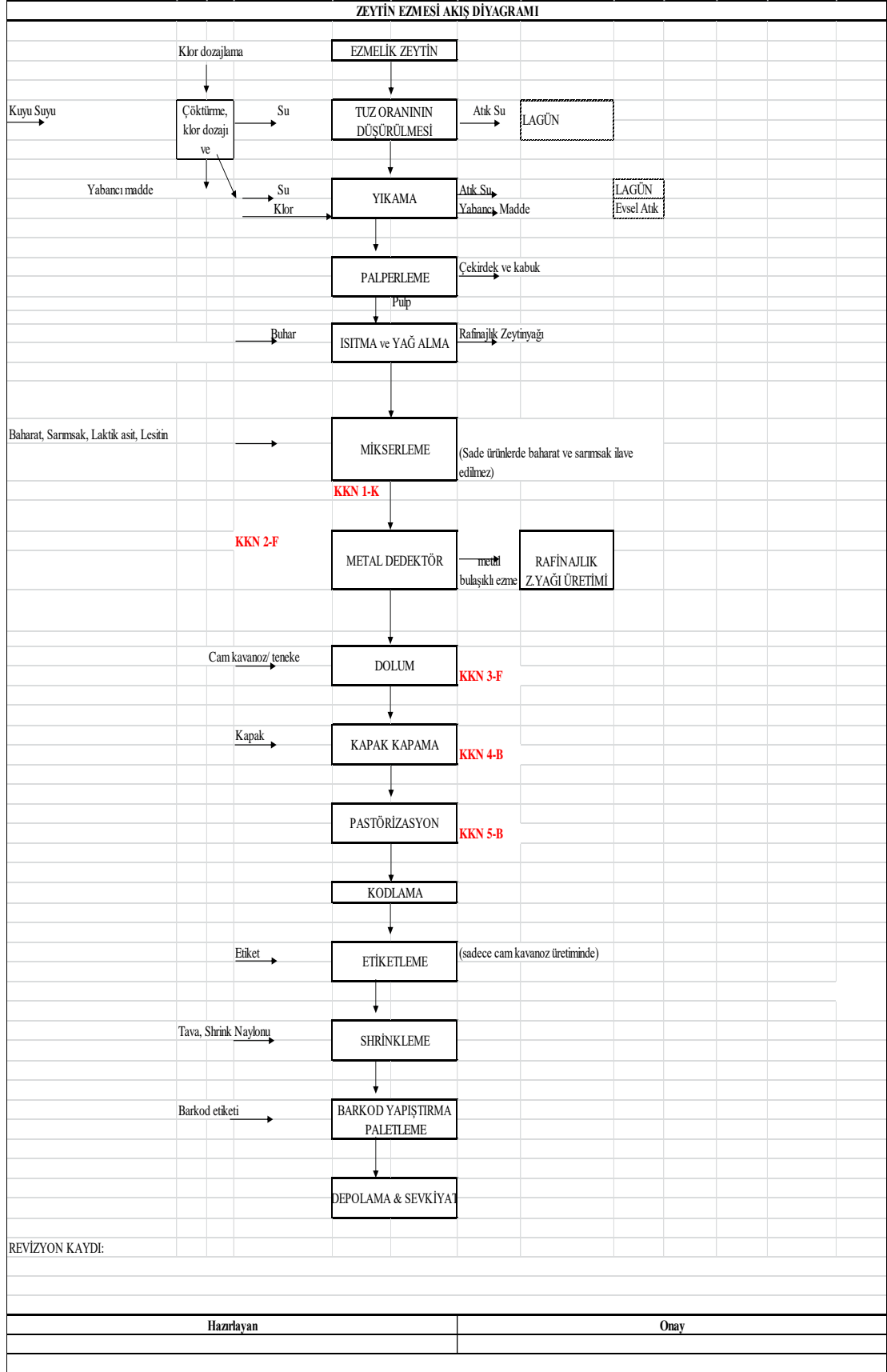
İşletmede üretilen ürünlere ait alerjen bilgisi, ürünün doğası kaynaklı gelebilecek yabancı maddelerin değerlendirilmesi (zeytin çekirdeği parçası), bebek, yaşlı beslenmelerine uygun olup olmadığı değerlendirilir. Ürüne ait besin değeri tablosu, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri ele alınarak hedef kitle belirlenir. Ürünü tüketmesi uygun olmayan tüketicilerin tüketmemeleri için ürün ambalaj ve etiketlerine gerekli bilgilendirmeler yapılır.

Ürünün nasıl tüketileceği için öneriler de ambalaj üzerinde ve ürün tanımında belirtilir. Özel kullanımlar için de ayrıca bilgilendirme yapılır.

4. Sorumluluk

Ar & Ge ve Kalite Güvence bölümleri, tasarlanan kullanımı, literatür ve yasal bilgiler ışığında derleyerek hazırlarlar. Üst yönetimin onayı ile de yürürlüğe alınırlar.

EK 20 – AKIŞ DİYAGRAMI ÖRNEĞİ



EK 21 – AKIŞ DİYAGRAMININ DOĞRULANMASI TALİMATI ÖRNEĞİ

AKIŞ DİYAGRAMININ DOĞRULANMASI TALİMATI

1. Amaç

İşletmede mevcut olan akış diyagramlarının nasıl doğrulanacağını ve kimler tarafından hangi sıklıkta doğrulanacağını anlatılmasıdır.

2. Kapsam

İşletmede bulunan tüm akışları kapsar.

3. Uygulama

İşletmede mevcut olan tüm ürünlere ait akış diyagramları yılda en az bir kez Gıda Güvenliği Ekibi tarafından sahada üretim hatlarında üretim devam ederken doğrulanır.

Bunun dışında hammadde, paketlenme malzemesi, yardımcı malzeme, ekipman, proses değişikliği, üretim ortamı değişikliği, reçete değişikliği gibi her durumda akışlar doğrulanır.

Doğrulama akış diyagramının çıktısı alınarak yapılır. Doğrulama yapanlar akış diyagramının alt kısmına doğrulama tarihini yazarak imzalar ve kayıt altına alırlar.

4. Sorumluluk

Gıda güvenliği ekibi doğrulamaları yapar ve gıda güvenliği ekip liderine raporlar. Doğrulanmış akış diyagramı yayınlanır.

EK 22 – TEHLİKE ANALİZİ ÖRNEĞİ

ZİYAT YEMESİ ÜRETİM TEHLİKE ANALİZİ PLANI																	
İşletme Adı	Tarih	Talimatın Tanımı	Okullu İşletme İski	Lirid	Kontrol Ögümü	Öğümü Sıklığı	Özellik	Özellik	Kontrol Formu	Değerlendirme	Düzeltilme Tarihi	Düzeltilme Tarihi	Kontrol Formu	Değerlendirme	Özellik	Özellik	
Kazdağlıçay Gıda Fabrikası	Makine	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Takibiyle DF yazılması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan		
	Filtre	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Takibiyle DF yazılması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan		
	Kıyma	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Takibiyle DF yazılması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan		
	Hiç	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Takibiyle DF yazılması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan		
Kazdağlıçay Gıda Fabrikası	Sıvı	Takibiyle DF yazılması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Takibiyle DF yazılması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan		
	Hiç	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	1	4	Ham maddelerin öğütme ünitesinde öğütme işlemi yapılırken öğütme ünitesinin kapaklarının kapatılmaması ve bu nedenle tozların çıkması	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Takibiyle DF yazılması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan	Grid Kontrol Formu	Lirid aşım gücüyle makinenin mesafeye atması	Müşteri Şikayeti İle Teftişler Ürün Çerçevesinde Yapılan		

EK 23 – HACCP PLANI ÖRNEĞİ

ZEYİN EZMESİ ÜRETİMİ HACCP PLANI											
İşlem Aşaması	Tehlike	Tehlikeyi Tanım	Olasılık Şiddeti Riski	Linit	Kontrol Öçütünü	Öçütün Sıklığı	Kayıt	Düzeltme	Düzeltici Faaliyet	Değerlendirme	Karar Ağacına Göre Tanımlama
Misverfene	Kimyasal/Mikrobiyolojik	Kullanım suyu baktı malzemenin yüksek oranda kullanımı kaynaklı kimyasal tehlike oluşması ve final ürünle yasal mevzuata aykırı oranda kimyasal bulunması.	3	3	9	Linit aşımı olmamalı	Kullanım suyu baktı malzemenin kullanımından önce aynı bir terazide tartılmak kaydı ile alınması ve kullanımı.	Her karıştılda.	Misverfene durumları için blokaj edilir. Ürün nihale edilir.	Misverfene Şikayetleri İç Tehlikeler Ürün Geri çekilme kayıtları	KKN 1
Metal dedektör	Fiziksel	Metal dedektörün çalışması kaynaklı metal bulgusunun üretim hatlarına ve final ürüne bulması.	3	3	9	Metal olmamalı (F.1.2 Non-F.1.5 SS:1.8)	Test kitleri ile personel tarafından kontrol edilir.	Üretim başlangıcında üretim sonunda ve her saat başı	Bir önceki uygun kontrol sonuçlarına kadar olan tüm ürünler blokajeye alınır nihale edilir.	Misverfene Şikayetleri İç Tehlikeler Ürün Geri çekilme kayıtları	KKN 2
Dolum	Fiziksel	Dolum esnasında cam kavanozların kırılması kaynaklı ürün ve üretilen hatlarına cam bulması gerekebilmesi.	3	3	9	Olmamalı	Bedelli periyotlara dolum başlığı ve kavanoz besleme alanı kontrolü.	Her 50 kavanoz doldurulan sonra alan kontrolü.	Bir önceki uygun kontrol sonuçlarına kadar olan tüm ürünler blokajeye alınır nihale edilir.	Misverfene Şikayetleri İç Tehlikeler Ürün Geri çekilme kayıtları	KKN 3
Kapak Kapatma	Mikrobiyolojik	Kapak kapatma esnasında kapak yüzünden üretilen mikrobiyolojik bulgusu gerekebilmesi.	3	3	9	Olmamalı	Geri kontrolde her malzeme için mikrobiyolojik analiz yapılması ve bu analiz sonuçlarına göre serbest bırakılması.	Her girile her farklı parti için	Personel eğitimi. Tedarikçiyeye DF yazılması. Bulgular ürünün blokajeye edilir. Ürün nihale edilir.	Misverfene Şikayetleri İç Tehlikeler Ürün Geri çekilme kayıtları	KKN 4
Pastörizasyon	Mikrobiyolojik	Her defa yeni pastörizasyon suyu ve sıcaklığın ulaşmaması kaynaklı mikrobiyolojik üreme gerekebilmesi.	3	3	9	Olmamalı	Pastörizasyon kontrolü.	Saat başı suyu ve sıcaklık kontrolü.	Personel eğitimi. Pastörizatör bakım etkinliğinin değerlendirilmesi.	Misverfene Şikayetleri İç Tehlikeler Ürün Geri çekilme kayıtları	KKN 5

EK 23 (Devamı)

Tuz oranını dışsürmesi	Mikrobiyolojik	Kullanılan suyun zamanında dışsürülmesi kaynağı mikrobiyolojik üreme.	1	3	3	Her 5 ton zeytin yıkamadan sonra su dışsürülür.	Suda mikrobiyolojik analiz yapması.	Her 5 ton üründen sonra.	Su analizi kayıt formu.	Su dışsürülerek ürün tekrar tuz azaltmaya alınır.	Personel eğitimi.	Müşteri Şikayetleri İç Tetkikler Ürün Geri çekme kayıtları
	Fiziksel	Tankın etkin temizlenmesi ve ortam kaynağı yabancı maddede buluşması.	1	2	2	Yabancı maddede olmamalı.	Her 5 ton üründen numune alınarak yabancı maddede kontrolü yapılır.	Her 5 ton üründen sonra.	Su analizi kayıt formu.	Su dışsürülerek ürün tekrar tuz azaltmaya alınır.	Personel eğitimi.	Müşteri Şikayetleri İç Tetkikler Ürün Geri çekme kayıtları
	Kimyasal/Radyolojik		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yıkama	Hile		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sabotaj	Personel kaynağı kasıtlı buluşması ve hırsızlık üreme ve hırsızlık üreme buluşması gerçekleşmesi	1	3	3	Olmamalı.	GMP kontrolü. Bitmiş ürün analizleri.	Her ay. Her birkl parti için.	GMP cheklistleri. Bitmiş ürün analiz/kayıt formu.	İlgili ürün blokeye alınarak imha edilir.	Personel eğitimi.	Müşteri Şikayetleri İç Tetkikler Ürün Geri çekme kayıtları
	Alerjen		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yıkama	Mikrobiyolojik	Kullanılan suyun zamanında dışsürülmesi kaynağı mikrobiyolojik üreme.	1	3	3	Her 5 ton zeytin yıkamadan sonra su dışsürülür.	Suda mikrobiyolojik analiz yapması.	Her 5 ton üründen sonra.	Su analizi kayıt formu.	Su dışsürülerek ürün tekrar yıkamır.	Personel eğitimi.	Müşteri Şikayetleri İç Tetkikler Ürün Geri çekme kayıtları
	Fiziksel	Tankın etkin temizlenmesi ve ortam kaynağı yabancı maddede buluşması.	1	2	2	Yabancı maddede olmamalı.	Her 5 ton üründen numune alınarak yabancı maddede kontrolü yapılır.	Her 5 ton üründen sonra.	Su analizi kayıt formu.	Su dışsürülerek ürün tekrar yıkamır.	Personel eğitimi.	Müşteri Şikayetleri İç Tetkikler Ürün Geri çekme kayıtları
	Kimyasal/Radyolojik		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yıkama	Hile		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sabotaj	Personel kaynağı kasıtlı buluşması ve hırsızlık üreme ve hırsızlık üreme buluşması gerçekleşmesi	1	3	3	Olmamalı.	GMP kontrolü. Bitmiş ürün analizleri.	Her ay. Her birkl parti için.	GMP cheklistleri. Bitmiş ürün analiz/kayıt formu.	İlgili ürün blokeye alınarak imha edilir.	Personel eğitimi.	Müşteri Şikayetleri İç Tetkikler Ürün Geri çekme kayıtları
	Alerjen		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

EK 24 - HACCP PLANI GÖZDEN GEÇİRME PROSEDÜRÜ ÖRNEĞİ

HACCP PLANI GÖZDEN GEÇİRME PROSEDÜRÜ

5. Amaç

İşletmede mevcut olan HACCP planını hangi durumlarda ve nasıl gözden geçirileceğini anlatmaktır.

6. Kapsam

İşletmede bulunan HACCP planlarını kapsar.

7. Uygulama

İşletmede mevcut olan HACCP planları;

- Hammadde ve hammadde tedarikçisi değiştiğinde
- Ürün reçetesi değiştiğinde
- Ortam koşulları, bina ekipman, akış değiştiğinde
- Paketleme şekli teknolojisi, depolama ve sevkiyat teknikleri değiştiğinde
- Tüketici kullanımı ve beklentilerinde bir değişiklik olduğunda
- Daha önce bilinmeyen yeni bir risk oluştuğunda
- Geri çağırma sonrasında
- Bilimsel referanslarda değişiklikler olduğunda

Gıda güvenliği ekibi tarafından gözden geçirilir. Bu değişikliklerden hiçbiri olmasa bile yılda 1 kez HACCP planı gözden geçirilir. Gözden geçirme gıda güvenliği ekip lideri tarafından kayıt altına alınarak üst yönetime sunulur. Değişiklik yapıldığı takdirde değişiklik yapılan noktanın geçerli kılması yapılarak kayıt altına alınacaktır.

8. Sorumluluk

Gıda güvenliği ekibi yapar ve gıda güvenliği ekip liderine raporlar. Gözden geçirilmiş HACCP planı yayınlanır.

EK 25- EL KİTABI ÖRNEĞİ

GIDA GÜVENLİĞİ VE KALİTE EL KİTABI

Zeytin ezmesi üretim tesisinde Gıda güvenliğinin nasıl sağlandığı, yasalara uyum ve ürün kalitesinin nasıl sürdürülebilir olduğu hakkında prosedürler, politikalar, talimatlar, formlar, iç tetkikler, dış tetkikler ve sorumlular belirlenmiş ve yayınlanmıştır.

BRC ver 8 uyarınca Gıda Güvenliği El Kitabı aşağıdaki maddelerden oluşmakta ve her madde için ayrıca prosedürler bulunmaktadır.

Bu el kitabı BRC'nin her revizyonunda, yılda en az bir kere ve her YGG toplantısında gözden geçirilmektedir.

1. Üst Yönetimin Taahhüdü

Üst yönetimin taahhüdü prosedürü yayınlanmıştır.

1.1.1 Politika

Zeytin Ezmesi işletmesine ait Politika yayınlanmıştır.

1.1.2 Gıda Güvenliği ve Kalite Kültürünün gelişimi

Gelişim planı yayınlanmıştır.

1.1.3 Hedefler

Gıda güvenliği hedefleri belirlenmiş ve prosedürü yayınlanmıştır.

1.1.4 YGG

YGG nin nasıl yapılacağı YGG prosedüründe yayınlanmıştır.

1.1.5 Aylık Gıda Güvenliği Toplantıları

Aylık gıda güvenliği toplantıları prosedürü yayınlanmıştır.

1.1.6 Çalışanların Ürün Güvenliği Kaygılarını Raporlaması

Çalışanların ürün güvenliği kaygılarını raporlama prosedürü yayınlanmıştır.

1.2.1 Organizasyon Yapısı sorumlulukları ve yönetim yetkisi

Organizasyon şeması yayınlanmıştır.

1.2.2 Görev Tanımları

Görev tanımları yayınlanmıştır.

EK 26 - DOKÜMAN KONTROLÜ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede doküman kontrolünün nasıl yönetildiğini anlatmaktır.

2. Kapsam

GGYS ve KYS sistemlerindeki tüm dokümanları kapsamaktadır.

3. Uygulama

Her dokümana ait bir form numarası, revizyon tarihi ve numarası bulunmaktadır. Tüm dokümanlara ait güncel doküman listesi mevcuttur.

Dökümanlar ilgili bölümler tarafından hazırlandıktan ya da revize edildikten sonra Kalite Güvence bölümü tarafından incelenerek yayınlanır. Asıl dökümanlar bilgisayar ortamında yedekleme sistemi ile kayıt altında tutulur.

İlgili dökümanlara erişim sadece o dökümana ihtiyacı olan personel ya da bölümlere verilmiştir. Bu izinler Bilgi İşlem departmanı aracılığı ile Kalite Güvence bölümü tarafından verilir.

İlgili dökümanlarda bir değişiklik ya da revizyon yapıldığında dökümanların alt kısımlarına revizyon sebepleri de yazılmakta ve kayıt altına alınmaktadır.

Bir dökümanda güncelleme yapıldığında bir önceki versiyon sistemden kaldırılarak güncel hali yayınlanır. Yapılan değişiklik de kayıt altında olduğu için istenildiği takdirde revizyon geri alınabilir. Aynı şekilde bilgisayar ortamında tüm verilerin yedekleri alındığı için istenen dosya 5 yıl süreyle ulaşılabilir olmaktadır.

4. Sorumluluklar

Döküman kontrolü yayınlanması ve revizyonu süreçleri Kalite Güvence bölümü kontrolü altında yapılır. Her bölüm kendine ait dokümantasyondan sorumludur.

EK 27 - KAYIT TUTMA VE SÜRDÜRME PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede kayıtların nasıl tutulduğu ve nasıl sürdürüldüğünü anlatmaktır.

2. Kapsam

GGYS ve KYS sistemlerindeki tüm kayıtları kapsamaktadır.

3. Uygulama

Bilgisayar ortamında tutulan ve saklanan kayıtlar için her kullanıcının elektronik olarak takibi sağlanmaktadır. Hangi kullanıcının ne zaman ilgili dosyaya ulaştığı ve değişiklik yaptığı izlenebilmektedir.

Bir kayıtta değişiklik yapmak sadece ilgili bölümün yöneticisine verilen bir yetkidir. Bu yetkiyi ise, üst yönetimin bilgisi dahilinde ilgili alana açıklama yazarak ve paraf atarak kullanabilir.

Kağıt olarak tutulan kayıtlar, tanımlanmış raf ve dolap sistemleri içinde klasörlenerek saklanmaktadır. Gizli dosyalar ve önemli kayıtlar kilitli dolaplar içinde tutulmaktadır. Dolapların anahtarları sadece ilgili bölümün yöneticisi ve yerine vekalet edecek personelde bulunmaktadır.

Kayıtlar toplam 24 ay süreyle saklanır.

4. Sorumluluklar

Kayıtların tutulması ve sürdürülmesi ilgili bölümlerin sorumluluğundadır. Kalite Güvence bölümü periyodik olarak bu sürecin denetimini yapmaktadır.

EK 28 - İÇ TETKİK PROSEDÜRÜ

5. Amaç

İşletmede iç tetkiklerin nasıl yapıldığı ve planlandığını anlatmaktır.

6. Kapsam

GGYS ve KYS sistemlerindeki tüm bölümleri kapsamaktadır.

7. Uygulama

İşletmedeki üretim, teknik ekip, kalite güvence, lojistik, satınalma bölümleri yılda 1 kez olacak şekilde iç tetkik planında bulunmaktadır. İşletmenin iç tetkikçi havuzundaki iç tetkikçiler tarafından yapılır.

İlgili iç tetkikçi, kendi bağlı olduğu bölümü hariç plan dahilinde diğer bölümleri denetleyebilir.

Raporlar ve ilişik Df formları ile birlikte üst yönetime sunulur. Her iç tetkik sonrası aksiyon planları ilgili bölümler tarafından tamamlanarak aksiyonlar kapatılır. Raporlarda uygunsuz durumların yanı sıra uygun durumlar da yazılacaktır.

Aksiyonlar karşılıklı olarak hem fikir kalınarak tamamlanır. Tamamlanmış aksiyonların daha sonrasında doğrulaması yapılır.

İç tetkiklerden farklı olarak her ay her operasyon bölümüne GMP checkli (kontrol listesi) uygulanır. Bu checkliste göre de çıkan uygunsuzluklar ilgili bölüm tarafından tamamlanır. Bu checkliste her bölüme özgün olarak temizlik, sanitasyon uygulamaları, ekipman ve ortam riskleri gözden geçirilerek raporlanır.

İç tetkik checklistine göre denetimler yapılır. Denetim esnasında ilgili bölümün yöneticisi hazır bulunur. İç tetkik esnasında aşağıdaki konular irdelenir;

- HACCP veya gıda güvenliği planı ve planı gerçekleştirmek için yapılan aktiviteler (tedarikçi onayları, düzeltici faaliyetler ve doğrulama)
- Ön gereklilik programları
- Gıda savunması ve gıda hileleri önleme planları
- Standart gereklilikleri için uygulanan prosedürler

8. Sorumluluklar

İç tetkik planı her yıl Kalite Güvence bölümü tarafından yayınlanır. İç tetkikçi planlaması da yine Kalite Güvence bölümü tarafından tebliğ edilir.

EK 29 – HAMMADDE, PAKETLEME MALZEMELERİ RİSK ANALİZİ

Girdiler	Tehlike	Tehlikenin Tanımı	Olasılık	Şiddet	Risk	Limit	Kontrol Ölçümü	Ölçüm Sıklığı	Kayıt	Düzelme	Düzelici Faaliyet
Zeytin , baharatlar	Alerjen	Hasat bölgesi, taşıma şekli kaynaklı alerjen bulaşısı	1	3	3	Olmalıdır.	Girdi kabulde araç kontrolü. Tedarikçi onay denetimleri.	Her girdide. Her yıl.	Girdi kabul formu Tedarikçi denetim raporu	Ürün tedarkçiye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarkçiden alınmaz.	Tekrar denetim planlanır. Tedarkçiye Df yazılır.
	Yabancı madde	Ürün doğası kaynaklı, hasat, taşıma ve işlem kaynaklı yabancı madde bulaşısı	1	3	3	Olmalıdır.	Girdi kabulde araç kontrolü. Tedarikçi onay denetimleri.	Her girdide. Her yıl.	Girdi kabul formu Tedarikçi denetim raporu	Ürün tedarkçiye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarkçiden alınmaz.	Tekrar denetim planlanır. Tedarkçiye Df yazılır.
	Mikrobiyel bulaşma	Ürün doğası kaynaklı, hasat, taşıma ve işlem kaynaklı mikrobiyel bulaşısı	1	3	3	Olmalıdır.	Periyodik mikrobiyolojik analiz. Girdi kabul analizleri	Her girdide. Her yıl.	Girdi kabul formu Periyodik analizler takip formu	Ürün tedarkçiye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarkçiden alınmaz.	Tedarikçiye DF yazılır. Tekrar denetim planlanır.
	Kimyasal bulaşma	Hamaddenin işlenmesi esnasında, hasatı esnasında kullanılan pestisit, tarımsal ilaç kalıntılarının belirtilen limitlerden yüksek olması sonucunda final ürüne çapraz bulaşısı	1	3	3	TGK bulaşanlar tebliği	Periyodik kalıntı ve kimyasal analizler.	Her yıl	Periyodik analizler takip formu	Ürün tedarkçiye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarkçiden alınmaz.	Tedarikçiye DF yazılır. Tekrar denetim planlanır.
	Cinslerin çapraz bulaşması	Hasat ve ekim aşamasında farklı türlerin aynı alanda bulunması ve sevkiyat aşamasında işletmeye gönderilmesi sonucu final ürüne çapraz bulaşısı	1	3	3	Olmalıdır.	Girdi kontrol analizleri	Her girdide.	Girdi kabul formu	Ürün tedarkçiye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarkçiden alınmaz.	Tedarikçiye DF yazılır. Tekrar denetim planlanır.
	Hile ya da ikame	Tedarikçinin kastlı olarak türünde hile yapması ya da ikame ürün kullanması sonucu final ürüne çapraz bulaşısı	1	3	3	Olmalıdır.	Girdi kontrol analizleri	Her girdide.	Girdi kabul formu	Ürün tedarkçiye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarkçiden alınmaz.	Tedarikçiye DF yazılır. Tekrar denetim planlanır.
	Yasal gereklilik	TGK ya göre uygun olmayan parametrelere sahip hamaddenin satın alınması sonucu final ürüne çapraz bulaşısı	1	3	3	TG mevzuatı	Girdi kontrol analizleri. Periyodik analizler.	Her girdide. Her yıl.	Girdi kabul formu. Periyodik analizler takip formu	Ürün tedarkçiye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarkçiden alınmaz.	Tedarikçiye DF yazılır. Tekrar denetim planlanır.

EK 29 (Devamı)

Cam Kavanoz, kapak, karton kutu ve etiket	Alerjen	Cam Kavanoz, kapak, karton kutu ve etiket üreticisinin etkin temizlik yapmaması ve alerjen yönetimi olmaması sonucu final ürüne deklare edilmeyen alerjenlerin çapraz bulaşması.	1	3	3	Olmamalı.	Girdi kontrol analizleri.Periyodik tedarikçi denetimleri. Alerjen deklarasyon formları.	Her girdide. Her yıl.	Girdi kabul formu. Alerjen deklarasyon formu. Tedarikçi denetim formu.	Ürün tedarikçiyeye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarikçiden alım yapılmaz.	Tedarikçiyeye DF yazılır. Tekrar denetim planlanır.
	Yabancı madde	Cam Kavanoz, kapak, karton kutu ve etiket üreticisinin yabancı madde kontrol sisteminin etkin olmaması kaynaklı kavanoz ile birlikte yabancı madde gelmesi ve final ürüne çapraz bulaşması.	1	3	3	Olmamalı.	Girdi kontrol analizleri. Periyodik tedarikçi denetimleri.	Her girdide. Her yıl.	Girdi kontrol formu. Tedarikçi denetim formu.	Ürün tedarikçiyeye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarikçiden alım yapılmaz.	Tedarikçiyeye DF yazılır. Tekrar denetim planlanır.
	Mikrobiyel bulaşma	Cam Kavanoz, kapak, karton kutu ve etiket üreticisinin etkin temizlik yapmaması sonucu final ürüne mikrobiyel çapraz bulaşması.	1	3	3	Olmamalı.	Girdi kontrol analizleri. Periyodik tedarikçi denetimleri.	Her girdide. Her yıl.	Girdi kontrol formu. Tedarikçi denetim formu.	Ürün tedarikçiyeye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarikçiden alım yapılmaz.	Tedarikçiyeye DF yazılır. Tekrar denetim planlanır.
	Kimyasal bulaşma	Cam Kavanoz, kapak, karton kutu ve etiket üreticisinin etkin temizlik yapmaması sonucu final ürüne kimyasal çapraz bulaşması.	1	3	3	Olmamalı.	Girdi kontrol analizleri. Periyodik tedarikçi denetimleri.	Her girdide. Her yıl.	Girdi kontrol formu. Tedarikçi denetim formu.	Ürün tedarikçiyeye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarikçiden alım yapılmaz.	Tedarikçiyeye DF yazılır. Tekrar denetim planlanır.
	Cinslerin çapraz bulaşması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hile ya da ikame	Cam Kavanoz, kapak, karton kutu ve etiket üreticisinin spesifikasyon dışı malzeme kullanımı sonucu uygunsuz ürün gelmesi ve final ürünün saklama koşulu kurallarının değişmesi sonucu üretilen hile.	1	3	3	Olmamalı.	Girdi kontrol analizleri. Periyodik tedarikçi denetimleri.	Her girdide. Her yıl.	Girdi kontrol formu. Tedarikçi denetim formu.	Ürün tedarikçiyeye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarikçiden alım yapılmaz.	Tedarikçiyeye DF yazılır. Tekrar denetim planlanır.
	Yasal gereklilik	TGK ya göre uygun olmayan parametrelere sahip hammaddenin satılması sonucu final ürüne çapraz bulaşması.	1	3	3	TG mevzuatı	Girdi kontrol analizleri. Periyodik analizler.	Her girdide. Her yıl.	Girdi kabul formu. Periyodik analizler takip formu.	Ürün tedarikçiyeye iade edilir. Denetim sonucu uygunsuz olan tedarikçiden alım yapılmaz.	Tedarikçiyeye DF yazılır. Tekrar denetim planlanır.
	Alerjen										
	Yabancı madde										
	Mikrobiyel bulaşma										
	Kimyasal bulaşma										
	Cinslerin çapraz bulaşması										
	Hile ya da ikame										
	Yasal gereklilik										

EK 30 - TEDARİKÇİ ONAYLAMA PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede kullanılan hammadde ve paketleme malzemelerinin tedarikçilerinin, hizmet tedarikçilerinin onayının nasıl yapıldığını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmeye alınan tüm hammadde, paketleme malzemesi ve hizmet tedarikçilerini kapsamaktadır.

3. Uygulama

İşletmeye alınan zeytin ve baharat hammaddelerinin tedarikçileri yılda 1 kez denetime tabi tutularak onay süreçleri gözden geçirilir. Denetim esnasında GGYS baş denetçisi, tedarikçi denetim checklistini kullanarak ilgili tedarikçiyi denetler. Denetim sonucunda 100 üzerinden 80 puan alan tedarikçi onaylı tedarikçi statüsüne alınır. 80 puanın altında kalan tedarikçilerden alım yapılmaz ve onaylanmaz. Bu tedarikçilere tekrar denetim yapılana ve tedarikçi 80 puan alana kadar onaylı tedarikçi listesine alınmazlar.

Kavanoz ve kapak tedarikçileri yapılan risk analizi sonucunda düşük riskli olarak değerlendirildikleri için 2 yılda 1 kez denetime tabi tutulurlar. 100 puan üzerinden 80 puan alan tedarikçi onaylı tedarikçi listesine eklenir ve alım yapılır. 80 puan altındaki tedarikçilerden alım yapılmaz.

Hizmet tedarikçileri için tedarik değerlendirme çizelgesi doldurtulur. Alınan hizmetin değerlendirilmesi habersiz denetim ve yerinde denetim ile sağlanır. Checklistten 80 puan alan tedarikçiler onaylanır.

Tüm tedarikçilerden alerjen deklarasyon formları, yasal izinler, helal sertifikasyonu, non gmo belgeleri alımdan ve denetimden önce talep edilir. Bu formlarda bir uygunsuzluk ya da talebi karşılamama durumu gerçekleşirse tedarikçi onaylanmaz.

Onaylı bir tedarikçiden alım esnasında, girdi kontrolde ya da üretim esnasında tespit edilen kritik bir gıda güvenliği uygunsuzluğu yaşandığında ilgili tedarikçinin onayı askıya alınarak alternatif tedarikçiye yönelilir. İlgili uygunsuzluk giderilmeden tekrar alım yapılmaz.

Tedarikçilerin temin ettiği ürünlerden yaşanan problemler DF formları ile kendilerine bildirilir ve 5 iş günü içerisinde bu DF formlarına yanıt vermeleri beklenir.

Tüm tedarikçilerin etkin bir izlenebilirlik sistemleri olması gerekmektedir. İzlenebilirlik sistemi olmayan ya da etkin olmayan tedarikçilerden alım yapılmaz. İşletme tedarikçilerden istediği bir zaman diliminde satın aldığı ürünler ile ilgili tam izlenebilirlik kayıtlarına ulaşabilmektedir. Denetim checklistinde izlenebilirlik bölümünde her denetimde ilgili malzeme hakkında izlenebilirlik testi de yapılmaktadır.

4. Sorumluluklar

Tedarikçiler ile iletişimi satın alma bölümü sağlar. Tedarikçi denetimi ve değerlendirmelerini Kalite Güvence bölümü yaparak raporlar.

EK 31 - TEDARİKÇİ PERFORMANSI DEĞERLENDİRME PROSEDÜRÜ

9. Amaç

İşletmede kullanılan hammadde ve paketleme malzemelerinin tedarikçilerinin, hizmet tedarikçilerinin performanslarının nasıl izlendiğini anlatmaktır.

10. Kapsam

İşletmeye alınan tüm hammadde, paketleme malzemesi ve hizmet tedarikçilerini kapsamaktadır.

11. Uygulama

Tedarikçi performansı izleme tablosundaki parametrelerin puanları ağırlığına göre üst yönetimin de onayı ile belirlenmiştir. Kriterler aşağıdaki gibi belirtilmiştir;

- Kalite ve gıda güvenliği checklisti: 50 puan
- DF sayısı ve zamanında geri dönüş: 10 puan
- Zamanında teslim:20 puan
- Fiyat avantajı:10 puan
- Eksiksiz teslim:10 puan

İlgili tedarikçinin her yıl sonu yapılan değerlendirme sonucunda min. 75 puan alması gerekmektedir. 75' in altında puan alan tedarikçi başarısız olarak değerlendirilir ve alım durdurulur. 75 puanı yakalayan tedarikçi başarılı olarak değerlendirilir ve alıma devam edilir. 90 puanı yakalayan ve kalite ve gıda güvenliği checklisti, DF sayısı kriterlerinden en az 50 puan almış tedarikçiler yüksek güvenilir tedarikçi olarak değerlendirilir ve onayları devam eder. Performansı düşük olan tedarikçilerden kök neden analizi talep edilerek yaşanan uygunsuzlukları gidermesi için 45 gün süre tanınır. Bu süre zarfında uygunsuzluklarını gideren tedarikçiler için tekrar denetim yapılarak onay süreçleri değerlendirilir ve başarılı olurlarsa alım süreci tekrar başlatılır.

Tedarikçi onay prosedürü ve tedarikçi performansı değerlendirme prosedürüne uyum sağlayan tedarikçiler onaylı tedarikçi listesine dahil edilir. Onaylı tedarikçi listesi tüm personelin erişimine açık bir şekilde yayınlamıştır. Güncellemeleri Kalite Güvence bölümü tarafından yapılarak kayıt altına alınmaktadır.

İşletmenin satın alım yaptığı tüm tedarikçiler birincil üreticilerdir. Aracı kurumlardan alım yapılmaması şartı üst yönetim tarafından belirlenmiştir.

12. Sorumluluklar

Tedarikçiler ile iletişimi satın alma bölümü sağlar. Tedarikçi denetimi ve değerlendirmelerini Kalite Güvence bölümü satın alma ile ortak çalışma yürüterek yaparak raporlar.

EK 32 - HAMMADDE VE PAKETLEME MALZEMELERİ KABÜL PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede kullanılan hammadde ve paketleme malzemelerinin işletmeye nasıl kabul edildiğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmeye alınan tüm hammadde, paketleme malzemelerini kapsamaktadır.

3. Uygulama

Onaylı tedarikçilerden gelen hammadde ve paketleme malzemeleri girdi kontrol analiz planına göre bir dizi analizden geçtikten ve Kalite Güvence ekibi tarafından incelendikten sonra kabul ya da red kararı verilerek işleme alınır.

Onaylı spektlerde yazılı olan analizler girdi kontrol aşamasında kalite güvence laboratuvarında yapılarak ürün hakkında bir rapor hazırlanır. İlgili raporda spekte limitler dahilinde uyum sağlayan malzemeler kabul edilerek üretime alınırlar. Eğer limit aşımı görülen ve gıda güvenliğini etkileyen parametreler var ise ürün kabul edilmez ve tedarikçiye DF formu ile birlikte iade edilir. Tüm malzemelerin spesifikasyonları her yıl gözden geçirilerek kayıt altına alınır. Verilerin güncelliği ve yasal gerekliliklerin güncelliği kontrol edilerek kayıt altında tutulur.

Girdi kontrolde sadece malzemenin kendisi değil, bununla birlikte malzemeyi getiren aracın fiziksel, görsel ve temizlik kontrolleri de yapılarak incelenir. Bu aşamada da eğer bulaşıya neden olabilecek bir pest aktivitesi, bir kirlilik ve uygunsuzluk tespit edilirse ürün iade edilir.

İşletmeye gelen her malzeme için tedarikçilerden analiz sertifikası talep edilir. Bu analiz sertifikasında tedarikçiye iletilmiş olan onaylı spektteki analizlerin tedarikçi ya da bir dış laboratuvar tarafından yapılmış olması gerekmektedir. Analiz sertifikası gelmeyen malzemeler işletmeye kabul edilmezler. Her gelen araç için araç kontrol formu ve araçta bir önceki yüklemeye ne taşındığına dair tedarikçi imza ve kaşesine sahip form talep edilir.

Girdi kabul personeli Kalite Güvence ve depo personelinden oluşmaktadır. Bu personel gıda güvenliği ekip lideri tarafından eğitilmiş ve ürünler hakkında bilgi

verilmiştir. Analizleri yapan laboratuvar ekibi de yıllık olarak analiz eğitimlerinden geçmektedir.

4. Sorumluluklar

Tedarikçiler ile iletişimi satın alma bölümü sağlar. Tedarikçi denetimi ve değerlendirmelerini kalite güvence bölümü satın alma ile ortak çalışma yürüterek yaparak raporlar.

EK 33 - DIŞ KAYNAKLI PROSESLERİN YÖNETİMİ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İŞletmenin dış kaynaklı proses yönetimi hakkındaki kararını anlatmaktır.

2. Kapsam

İŞletmenin tüm dış kaynaklı proseslerini kapsar.

3. Uygulama

Üst yönetimin kararı ve gıda güvenliği ekibinin de yayınlaması ile işletme reçete, hammadde riski ve maliyetlerin yüksek olması nedeni ile herhangi bir dış proses kullanmamaktadır. Tüm üretim, paketlenme ve sevkiyat faaliyetleri işletmenin kendi bünyesinde gerçekleştirilmektedir.

Her YGG de bu karar ile ilgili son durum incelenmektedir. Bu prosedürde bir değişiklik olduğunda tüm sistem tekrar gözden geçirilecektir.

4. Sorumluluklar

Üst yönetim ve gıda güvenliği ekibi.

EK 34 – SPESİFİKASYON ÖRNEĞİ

**CAM KAVANOZ / ETİKET / EZMELİK ZEYTİN / KARTON KUTU /
KAVANOZ KAPAĞI / ZEYTİN FİNAL ÜRÜN SPESİFİKASYONU**

Ürün Adı:

İçindekiler:

Alerjen Bilgisi:

Orijin:

Tasarlanan Kullanım:

Gıda Güvenliğine Etki Eden Fiziksel ve Kimyasal Özellikler:

Gıda Güvenliğine Etki Eden Mikrobiyolojik Özellikler:

Yasal Gereklilikler:

Ürün ile İlgili Standartlar:

Özel Müşteri Gereklilikleri:

Ürüne Ait Bilinen Taklit, Tağşiş ve Tehlikeler:

Uygulanan İşlemler:

Paketleme Sistemi:

Depolama ve Dağıtım Şekli:

Raf Ömrü:

EK 35 - DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ FAALİYETLER PROSEDÜRÜ

1. Amaç

GGYS ve KYS kapsamındaki tüm süreçler için düzeltici ve önleyici faaliyetlerin nasıl tanımlanacağı ve nasıl yürütüleceğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmenin tüm proseslerini kapsar.

3. Uygulama

İşletmenin Kalite Güvence departmanı bulduğu tüm uygunsuzluklar hakkında düzeltici faaliyet formları hazırlayarak ilgili bölüme ya da tedarikçiye iletir. İletilen DF formları 5 gün içinde cevaplanarak iletilmelidir. DF formunda belirtilen aksiyonlar zaman planları ile birlikte yazılır. Tamamlanan aksiyonların ardından aksiyonların etkinliği Kalite Güvence bölümü tarafından doğrulandıktan sonra DF kapatılır.

İlgili DF formunda uygunsuzluk açıkça ifade edilir, yapılan faaliyet tanımlanır, sorumlular ve terminler açıkça yazılır. DF formunun yayınlanmasını gıda güvenliği ekip lideri yapar.

DF formlarına neden olan uygunsuzluklar için DF formu için balık kılıcı formatı kullanılarak kök neden analizi yapılır. Yapılan kök neden analizine ait aksiyonların ve uygunsuzluğun trend analizleri de hazırlanır. Kök neden analizi eğitimi gıda güvenliği ekip lideri tarafından ilgili bölüm ve personele verilmiştir.

4. Sorumluluklar

Kalite güvence bölümü DF'lerin yayınlanması ve takibinden sorumludur. Diğer bölümler de yukarıda belirtilen kapatma ve aksiyonlardan sorumludurlar.

EK 36 - UYGUN OLMAYAN ÜRÜN KONTROLÜ PROSEDÜRÜ

13. Amaç

İşletmede üretilen tüm ürünlerde yaşanabilecek uygun olmayan durumlarda nasıl hareket edileceğini anlatmaktır.

14. Kapsam

İşletmenin tüm ürün ve proseslerini kapsar.

15. Uygulama

Üretim, depolama, sevkiyat ve teknik ekip çalışmalarında yaşanan uygunsuz durumlar ürün güvenliğini ve kalitesini etkilediğinde yapılacaklar belirtilmiştir;

- İlgili bölüm ya da personel uygunsuz ürünleri tanımlar ve Kalite Güvence birimine rapor eder
- Uygunsuz ürünler kırmızı bloke etiketleri ile açıkça tanımlanır
- Diğer ürünlere karışmayı engellemek için bloke ürün alanları tanımlanmıştır ve ürünler bu alan çekilir
- Uygunsuz ürünlerin imhası için üst yönetimden onay alınır
- Gıda güvenliği sebebi ile imha edilen ürünün kayıtları tutulur ve arşivlenir
- Eğer uygunsuz ürün yeniden kullanılabilir işlenebilir durumda ise bunun kararı gıda güvenliği ekip lideri ve üst yönetim tarafından verilir
- Uygunsuzluk hakkında DF formu oluşturularak yayınlanır ve kayıt altına alınır.

16. Sorumluluklar

Gıda güvenliği ekip lideri ve üst yönetim uygunsuz ürünlerin yönetiminden sorumludur.

EK 37 - İZLENEBİLİRLİK PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede üretilen ve işletmeye satın alınan her türlü hammadde, paketleme malzemesi ve bitmiş ürün için izlenebilirlik sisteminin nasıl kullanıldığı ve tasarlandığını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmenin tüm ürün ve proseslerini kapsar.

3. Uygulama

İşletmeye alınan her hammadde ve paketleme malzemesi için 000001 6 haneli izlenebilirlik numarası geliş sırasına göre verilir. Verilen bu numara ile etiketlenen malzemeler depo raflarına alınır ve stoklanır. İzlenebilirlik numarası verilirken etikete ürüne ait üretim tarihi son kullanma tarihi tedarikçi adı ve tedarikçi parti numarası yazılır.

İşletmede üretilen ürünler için Z00001 6 haneli ve Z ile başlayan izlenebilirlik etiketleri verilir. Her gün 1 parti yerine geçer ve gün değıştikçe ilgili rakamın son rakamı da değışir.

Üretim formlarına üretilen ürünün parti numarasının altına içinde kullanılan hammadde ve paketleme malzemelerine ait parti numaraları da yazılarak kayıt altına alınır.

İzlenebilirlik kayıtları tutulurken depo ve üretim alanlarındaki kantar ve teraziler ile miktar kontrolleri yapılarak etiket bilgilerine bu da eklenir.

Bitmiş üründen hammaddeye ve hammaddeden bitmiş ürüne yıllık olarak yapılan izlenebilirlik testleri maksimum 4 saat içinde tamamlanır. İzlenebilirlik testini gıda güvenliği ekip lideri yapar.

4. Sorumluluklar

Gıda güvenliği ekip lideri, depo yöneticisi, satınalma yöneticisi, üretim yöneticisi izlenebilirlikten sorumludurlar.

EK 38 - ŐIKAYETLERİN ELE ALINMASI PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İŞletmeye ulaşan müşteri Şikayetlerinin nasıl ele alınacağını anlatmaktır.

2. Kapsam

İŞletmeye gelen tüm kalite ve gıda güvenliği Şikayetlerini kapsar.

3. Uygulama

İŞletmeye ulaşan gıda güvenliği ve kalite Şikayetleri ortak alanda elektronik ortamda kayıt altına alınır. Yazılı olarak e-mail üzerinden, sosyal medya üzerinden ve sözlü olarak ücretsiz danışma hattından gelen tüm bildirimler her gün kayıt altına alınır. Kayıt altına alınan bu Őikayetler Kalite Güvence ekibi tarafından incelenerek Őikayetin kök neden analizi başlatılır. Őikayete konu olan duruma göre ilgili bölüme yönlendirme yapılır. Aksiyonlar ve nedenleri belirlendikten sonra, Şikayeti ileten tüketici ya da müşteriye sözlü ve/ veya yazılı geri dönüş Kalite Güvence ekibi tarafından yapılır.

Şikayet kayıtları yedeklenerek 2 yıl süreyle saklanır.

Aylık olarak Şikayet trendleri üst yönetime raporlanır. Yıl sonunda toplam müşteri Şikayeti hedefi bir önceki yıla göre oranlanarak belirlenir ve yayınlanır.

4. Sorumluluklar

Kalite Güvence Bölümü Şikayetlerin yönetimi ve ele alınmasından sorumludur.

EK 39 - VAKA YÖNETİMİ, ÜRÜN GERİ ÇEKME VE GERİ TOPLAMA PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmenin yaşama ihtimali olan, yaşadığı vakaların nasıl yönetileceği, ürün geri çekme ve geri toplama süreçlerinde hangi yolların izleneceğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmenin tüm gıda güvenliği ve kalite vaka yönetimini, ürün geri çekme ve geri toplamalarını kapsar.

3. Uygulama

İşletmede yaşanacak su, enerji, nakliye, ısıtma, personel, iletişim konularındaki aksaklıkların gıda güvenliğini tehdit ettiği durumlarda alternatifleri tanımlanmıştır.

Su kesintisi durumunda işletmenin dış alanında sürekli aktif tutulan 100 tonluk su tankı bulunmaktadır. Bu miktar ile 3 gün süreyle su ihtiyacı giderilebilmektedir.

Enerji ve ısıtma sistemlerindeki aksakları yönetebilmek için 4 adet jeneratör bulunmaktadır.

İletişim ağında yaşanacak enerji kaynaklı durumlar için de jeneratörler ve UPS hatları devreye alınmıştır.

Personel eksikliği ya da diğer personel kaynaklı durumlar için de her personel yedeklenmiş ve kritik noktalardaki personel için özel sözleşmeler yapıp insan kaynakları tarafından güvence altına alınmıştır.

Yangın, sel vb. afet durumları için tüm ekibe acil durum eğitimleri aldırılmış olup tahliye planları oluşturulmuş ve tatbikatları yapılmıştır.

Kasıtlı bulaşma ve sabotaj riskleri için üretim, depolama alanlarında 7/24 kayıt yapan kamera sistemleri kurulmuştur. Aynı şekilde kritik alanlara giriş için kartlı sistem tanımlanmıştır.

Siber saldırılar için bilgi işlem bölümü tarafından güvenlik ağları kurulmuş ve takip edilmektedir. Bilgi güvenliği için çalışmalar yapılmış ve server güvence altına alınmıştır.

Gıda güvenliği ya da kalite konularında yaşanan bir uygunsuzluktan dolayı gıda güvenliği ekip lideri geri çağırma ve geri çekme yapabilir. Bu yetki tamamen gıda güvenliği ekip liderine aittir.

Geri ekme esnasında ulaşılması gerekli kişiler listesi yayınlanmış ve kayıt altına alınmıştış.

Müşteri, tüketici ve yasal otoritelerle zamanında iletişim kurmak için iletişim planı oluşturulmuştur.

Yılda en az bir kez geri çağırma tatbikatı yapılarak sistemin etkinliği kontrol edilir. Bu test sonuçları kayıt altına alınarak saklanır. Test sonucu ortaya çıkan uygunsuzluklar derhal düzeltilir ve DF formu ile kayıt altına alınır. 4 saat içinde tüm kayıtlara ulaşılabilmesi hedef olarak belirlenmiştir.

4. Sorumluluklar

Kalite Güvence Bölümü ve gıda güvenliği ekip lideri geri çağırma ve vaka yönetimi süreçlerinden sorumludur.

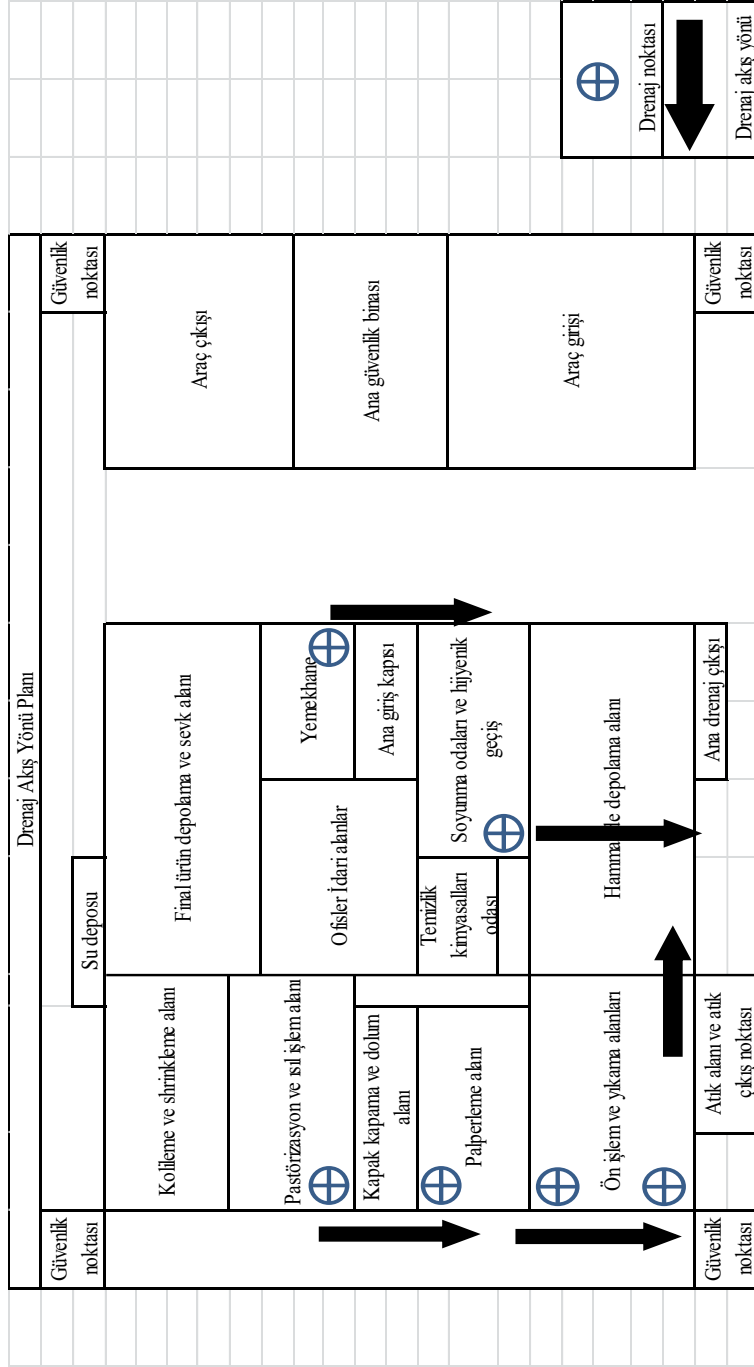
EK 40 – BİYOGÜVENLİK VE GIDA SAVUNMASI TEHLİKE ANALİZİ

BİYOGÜVENLİK ve GIDA SAVUNMASI TEHLİKE ANALİZİ										
Aşama	Tehlike	Tehlikenin Tanımı	Olasılık	Siddet	Risk	Kontrol Önlemleri	Ölçüm Sıklığı	Kayıt	Düzelme	Düzelici Faaliyet
Personel	Kasti bulaşma	Personelin kasti olarak açık ürün alanlarında ürüne insan sağlığını ve ürün kalitesini tehdit eden madde bulaşması	1	3	3	Personel eğitimi Açık ürün alanlarında kamera kaydı ile sürekli takip Biyogüvenlik auditeri ile çapraz kontrol	Yılda iki kez Sürekli kayıt ve gözlem. Aylık.	Eğitim katılım formu. Güvenlik takip formu. Biyogüvenlik audit formu.	Uygunluğa neden olan personel hakkında soruşturma, iş akdinin fesh edilmesi. Yeniden eğitim verilmesi. Etkilenen ürünün imhası.	Eğitim etkinliğinin artırılması
	Sabotaj	Personel kaynaklı görevi kötüye kullanma, bulaş gerçekleştirme sonucu final üründe insan sağlığını tehdit eden durumlar oluşması	1	3	3	Personel eğitimi Açık ürün alanlarında kamera kaydı ile sürekli takip Biyogüvenlik auditeri ile çapraz kontrol	Yılda iki kez Sürekli kayıt ve gözlem. Aylık.	Eğitim katılım formu. Güvenlik takip formu. Biyogüvenlik audit formu.	Uygunluğa neden olan personel hakkında soruşturma, iş akdinin fesh edilmesi. Yeniden eğitim verilmesi. Etkilenen ürünün imhası.	Eğitim etkinliğinin artırılması Kamera takip sisteminin gözden geçirilmesi.
Ziyaretçiler, taşeronlar	Kasti bulaşma	Ziyaretçilerin kasti olarak açık ürün alanlarında ürüne insan sağlığını ve ürün kalitesini tehdit eden madde bulaşması	1	3	3	Personel eğitimi Açık ürün alanlarında kamera kaydı ile sürekli takip Biyogüvenlik auditeri ile çapraz kontrol. Ziyaretçilerin yanında refakatçi personelin bulunması. Kartlı giriş yapılması.	Yılda iki kez Sürekli kayıt ve gözlem. Aylık. Sürekli refakatçi personel bulunması.	Eğitim katılım formu. Güvenlik takip formu. Biyogüvenlik audit formu. Ziyaretçi kayıt formu.	Uygunluğa neden olan personel hakkında soruşturma, iş akdinin fesh edilmesi. Yeniden eğitim verilmesi. Etkilenen ürünün imhası.	Eğitim etkinliğinin artırılması
	Sabotaj	Taşeron kaynaklı görevi kötüye kullanma, bulaş gerçekleştirme sonucu final üründe insan sağlığını tehdit eden durumlar oluşması	1	3	3	Personel eğitimi Açık ürün alanlarında kamera kaydı ile sürekli takip Biyogüvenlik auditeri ile çapraz kontrol. Taşeronların yanında refakatçi personelin bulunması. Kartlı giriş yapılması.	Yılda iki kez Sürekli kayıt ve gözlem. Aylık. Sürekli refakatçi personel bulunması.	Eğitim katılım formu. Güvenlik takip formu. Biyogüvenlik audit formu. Ziyaretçi kayıt formu.	Uygunluğa neden olan personel hakkında soruşturma, iş akdinin fesh edilmesi. Yeniden eğitim verilmesi. Etkilenen ürünün imhası.	Eğitim etkinliğinin artırılması Kamera takip sisteminin gözden geçirilmesi.
Dış alan, fabrika çevresi	Kasti bulaşma	Fabrika çevresindeki dikenli tellerin yetersiz olması, yerinde olmaması kaynaklı izinsiz şahısların fabrika bahçesi ve üretim alanına girerek ürünlere kasti bulaşma gerçekleştirilmesi.	1	3	3	Personel eğitimi Dış alanlarda alanlarında kamera kaydı ile sürekli takip Biyogüvenlik auditeri ile çapraz kontrol. Kartsız kişilerin fabrika binasına giriş yapılamaması. Güvenlik personelinin saat başı bina etrafında ve bahçede devriye turu atması.	Yılda iki kez Sürekli kayıt ve gözlem. Aylık. Sürekli refakatçi personel bulunması. Saat başı.	Eğitim katılım formu. Güvenlik takip formu. Biyogüvenlik audit formu. Ziyaretçi kayıt formu.	Uygunluğa neden olan personel hakkında soruşturma, iş akdinin fesh edilmesi. Yeniden eğitim verilmesi. Etkilenen ürünün imhası.	Eğitim etkinliğinin artırılması
	Sabotaj	Taşeron kaynaklı görevi kötüye kullanma, bulaş gerçekleştirme sonucu final üründe insan sağlığını tehdit eden durumlar oluşması	1	3	3	Personel eğitimi Açık ürün alanlarında kamera kaydı ile sürekli takip Biyogüvenlik auditeri ile çapraz kontrol. Taşeronların yanında refakatçi personelin bulunması	Yılda iki kez Sürekli kayıt ve gözlem. Aylık. Sürekli refakatçi personel bulunması.	Eğitim katılım formu. Güvenlik takip formu. Biyogüvenlik audit formu. Ziyaretçi kayıt formu.	Uygunluğa neden olan personel hakkında soruşturma, iş akdinin fesh edilmesi. Yeniden eğitim verilmesi. Etkilenen ürünün imhası.	Eğitim etkinliğinin artırılması Kamera takip sisteminin gözden geçirilmesi.
Su deposu, atık alan	Kasti bulaşma	Su deposunun kilit altında tutulmaması kaynaklı kasti olarak yabancı madde ya da kimyasal bulaşması sonucu final ürüne ve üretim hatlarına çapraz bulaşma.	1	3	3	Personel eğitimi Su deposunun kilit altında tutulması. Dış alanlarda alanlarında kamera kaydı ile sürekli takip Biyogüvenlik auditeri ile çapraz kontrol. Güvenlik personelinin saat başı bina etrafında ve bahçede devriye turu atması.	Yılda iki kez Sürekli kayıt ve gözlem. Aylık. Sürekli refakatçi personel bulunması. Saat başı.	Eğitim katılım formu. Güvenlik takip formu. Biyogüvenlik audit formu.	Uygunluğa neden olan personel hakkında soruşturma, iş akdinin fesh edilmesi. Yeniden eğitim verilmesi. Etkilenen ürünün imhası.	Eğitim etkinliğinin artırılması Kamera takip sisteminin gözden geçirilmesi.
	Sabotaj	Atık alanlarının açık ve dağınık tutulması kaynaklı pest aktivitesi oluşması ve üretim alanlarına çapraz bulaş gerçekleştirilmesi.	1	3	3	Personel eğitimi Atık alanlarının kilit altında tutulması. Dış alanlarda alanlarında kamera kaydı ile sürekli takip Biyogüvenlik auditeri ile çapraz kontrol. Güvenlik personelinin saat başı bina etrafında ve bahçede devriye turu atması.	Yılda iki kez Sürekli kayıt ve gözlem. Aylık. Sürekli refakatçi personel bulunması. Saat başı.	Eğitim katılım formu. Güvenlik takip formu. Biyogüvenlik audit formu.	Uygunluğa neden olan personel hakkında soruşturma, iş akdinin fesh edilmesi. Yeniden eğitim verilmesi. Etkilenen ürünün imhası.	Eğitim etkinliğinin artırılması Kamera takip sisteminin gözden geçirilmesi.

EK 41 – BİYOGÜVENLİK AUDİT FORM ÖRNEĞİ

BİYOGÜVENLİK AUDİT FORMU						
Konu	Uygun	Uygun Değil	Açıklama	Aksiyon	Kapatma Tarihi	Sorumlu
1 Fabrika etrafı çit ve dikey sistemde açıklık var mı?						
2 Su deposu kilit altında mı?						
3 Atık alanı kilit altında ve kapalı mı?						
4 Ziyareteçi formu etkin bir şekilde tutuluyor mu?						
5 Güvenlik personeli saha devriye raporu saat başı tutulmuş mu?						
6 Kamera izleme sistemi personeli yerinde mi?						
7 Kartlı sistem etkin bir şekilde uygulanıyor mu?						
8 Ziyareteçi ve taşeron giriş ve çıkışları araç plakaları güvenlik noktasında kayıt altına alıyor mu?						
9 Kartlık noktaardaki personelin biyogüvenlik ve gıda savunması eğitimi var mı?						

EK 43 – DRENAJ PLANI



EK 44 - SU KALİTESİ VE GÜVENLİĞİ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede kullanılan suyun hangi kalitede ve güvenlik seviyesinde olması gerektiği ve nasıl izlendiğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede kullanılan ürün ve personel ile temas eden tüm su ve su kaynaklarını kapsar.

3. Uygulama

İşletmede ürün yıkama, işleme, personel hijyeni, ekipman hijyeni ve temizliğinde kullanılan su, kuyu suyundan alınarak klorlama tekniği ile kullanılabilir su haline getirildikten sonra işletmeye verilir.

Su planında gösterilen çıkış noktalarından aylık su numunesi alınarak kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri yapılır. Uygunsuz çıkan noktalar için temizlik prosedürü uygulanarak temizliği gerçekleştirilir ve tekrar numune alınarak kontrol edilir.

Su deposunun kapısı sürekli kilitli tutulmakta ve yetkili personel dışında açılması yasaklanmış durumdadır.

4. Sorumluluklar

Su klorlama işlemi teknik ekip tarafından yapılmaktadır. Su numunelerinin alımı ve analizi kalite güvence bölümü tarafından yapılır.

EK 46 - BAKIM PLANI PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede kullanılan ekipmanların hangi periyotlarla ve nasıl bakımlarının yapılacağını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede kullanılan tüm ekipmanları kapsar.

3. Uygulama

İşletmede bulunan tüm ekipmanlar numaralandırılarak envantere tabi edilmişlerdir. Her gelen yeni ekipman için de yeni bir numara tayin edilir.

Her ekipman yılda 1 kez genel bakımdan geçirilir. Yapılan bu genel bakımda makinenin sökülebilir tüm parçaları sökülerek değişim gereken parçaları değişir ve yağlamaları yapılır. Makine birleştirilmeden önce yıkama ve temizliği yapılır ve ürün ile temas eden yerlerinden numune alınarak mikrobiyolojik analizler yapıldıktan sonra üretimin kullanmasına kalite güvence ekibi tarafından onay verilir. Analiz sonucu uygun çıkmayan alanlar tekrar temizlenir ve tekrar numune alınır.

Makine ve ekipmanların genel bakımları dışında günlük, haftalık ve aylık bakımları da yapılmaktadır. Bu tür bakımlarda görsel kontroller, vida & cıvata kontrolleri, kayış & conta kontrolleri yetkili personel tarafından yapılır. Yapılan kontrol ve bakımlar bakım takip formuna işlenerek kayıt altına alınır ve bakım müdürü tarafından onaylanır. Bakım esnasında bir taşeron firma kullanılacaksa, iş kıyafetleri ve gerekli hijyen kurallarına uygun bir şekilde fabrika alanına alınır ve refakatçi eşliğinde bakımın yapılması sağlanır.

Yeni ekipman alımı gerçekleştiğinde, bakım planına ve temizlik planına eklenmesi sağlanır.

Bakımlar esnasında kullanılan alet çantalarının tamlık kontrolleri ve çantaların temizlikleri ilgili takım çantası sorumlusu tarafından yapılır ve raporlanır. Eksik bir parça olması durumunda üretime başlanmaz ve eksik parçanın bulunması sağlanır. Her çantanın kendine ait bir listesi ve sorumlusu bulunmaktadır. Çantalar kilit altında tutulmakta ve sadece sorumlusu tarafından açılabilmektedir.

Ekipmanların hasarlanması sonucu ürüne yabancı madde bulaşmasını önlemek amacı ile günlük bakım ve kontroller esnasında tespit edilen hasarlar onarılır ve kayıt altına alınır. Bu süreçle ürüne yabancı madde bulaşması engellenir.

Geçici bakım yapılması gereken durumlarda maksimum 36 saat içinde geçici bakım yapılan alan için kalıcı bakım aksiyonu alınır. Geçici bakım yapma talebi teknik ekip tarafından kalite güvence birimine iletilir ve kalite güvence biriminin yaptığı risk analizinin ardından yapılmasına onay ya da red verilir. Yapılan geçici bakım 36 saat sonunda yerinde tekrar incelenir ve kalıcı bakım yapılmamış ise üretimin devam etmemesi sağlanır. Kalıcı bakım yapıldıktan sonra üretime devam edilir. Yapılan tüm geçici bakımlar kayıt altına alınır.

Bakımlar esnasında kullanılan yağlar gıdaya uygun ve alerjen içermeyen özelliktedir. Teknik depoya alınan tüm yağlara ait MSDS, alerjen ve gıdaya uygunluk belgeleri kalite güvence ekibi tarafından GMP kontrolleri ve iç tetkikler esnasında kontrol edilir.

Bakım atölyesi ve takım çantaları sürekli temiz ve düzenli tutulmaktadır. Aylık yapılan GMP checklistinde bakım atölyesi de incelemeye tabi tutulur.

4. Sorumluluklar

Bakım planı uygulama ve oluşturma teknik ekip sorumluluğundadır.

EK 47 – BAKIM PLANI

ZEYTİN EZMESİ ÜRETİM HATTI EKİPMAN MAKİNE BAKIM PLANI							
Makine Ekipman Adı	Bulunduğu Alan	Bakım Türü	Bakımda Yapılacaklar	Bakım yapacak personel	Bakım sonrası temizlik ve kontrol	Onay	Tarih
Yıkama makinesi	Yıkama alanı	Genel	Tüm söktülebilir aksam sökülerek değiştirilmesi gerekli parçalar değiştirilir. Yağlama yapılır.	Mekanik Teknisyen	Su ve kimyasal kullanımı ile yıkama SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol Takım çantası kontrolü	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	34. Hafta
		Aylık	Genel olarak görsel kontrol yapılarak hareketli aksam, kayış conta kontrolü yapılır.	Mekanik Teknisyen	Su ve kimyasal kullanımı ile yıkama SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol Takım çantası kontrolü	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her ayın son günü
		Haftalık	Görsel kontrol cvata ve vida kontrolü	Mekanik Teknisyen	Su ve kimyasal kullanımı ile yıkama SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol Takım çantası kontrolü	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her haftanın son günü
		Günlük	Görsel kontrol	Mekanik Teknisyen	Takım çantası kontrolü	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her gün vardiya sonunda
		Arıza	Arıza cinsine göre iş talimatına göre ilerlenir	Mekanik Teknisyen Elektrik Teknisyeni	Su ve kimyasal kullanımı ile yıkama SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol Takım çantası kontrolü	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her arızada
		Genel	Tüm söktülebilir aksam sökülerek değiştirilmesi gerekli parçalar değiştirilir. Yağlama yapılır.	Mekanik Teknisyen	Su ve kimyasal kullanımı ile yıkama SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol Takım çantası kontrolü	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	
		Aylık	Genel olarak görsel kontrol yapılarak hareketli aksam, kayış conta kontrolü yapılır.	Mekanik Teknisyen	Su ve kimyasal kullanımı ile yıkama SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol Takım çantası kontrolü	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her ayın son günü
		Haftalık	Görsel kontrol cvata ve vida kontrolü	Mekanik Teknisyen	Su ve kimyasal kullanımı ile yıkama SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol Takım çantası kontrolü	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her haftanın son günü
		Günlük	Görsel kontrol	Mekanik Teknisyen	Takım çantası kontrolü	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her gün vardiya sonunda
		Arıza	Arıza cinsine göre iş talimatına göre ilerlenir	Mekanik Teknisyen Elektrik Teknisyeni	Su ve kimyasal kullanımı ile yıkama SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol Takım çantası kontrolü	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her arızada

EK 48 - PERSONEL TESİSLERİ KULLANIM PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmedeki personel tesislerinin nasıl, hangi amaçla kullanılacağını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmeye ait personel tesislerini kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezme tesisi ana girişinin sonunda bulunan personel soyunma odaları ve hijyenik geçiş bariyerleri üretim alanına giren herkes tarafından kullanımı zorunlu alanlardır.

Üretim alanına personelin gireceği tek alan bu geçiş noktasıdır.

Soyunma odaları kadın ve erkek personel için ayrı ayrı tasarlanmış ve kullanılmaktadır. Her alanın çıkışında üretim koridoruna açılan hijyenik geçiş bariyerleri bulunmaktadır. Soyunma odalarında her personel için yeterli büyüklükte soyunma dolapları bulunmaktadır. Soyunma dolaplarında kişisel eşyalar ve kıyafet ile çalışma kıyafetleri ayrı alanlarda tutulmaktadır. İş güvenliği ayakkabıları için ayrıca ayakkabılıklar bulunmakta ve personel isimleriyle kodlanmış durumdadırlar. Aynı şekilde soyunma dolapları da personel isimleri ile kodlanmıştır. Kirli çalışma kıyafetleri için ayrı bir hazne bulunmakta ve üretim alanından dönen personel kirli kıyafetlerini bu hazneye bırakmaktadırlar. Kirli kıyafetler her gün yıkama için soyunma odası çıkışında bulunan çamaşır makinesinde yıkanmakta ve kuruduktan sonra ütülenerek temiz kıyafet alanına alınmaktadır.

Hijyen bariyerleri ve soyunma odaları içindeki tuvalet çıkışlarındaki lavabolarda el yıkama zorunluluğu vardır ve görsel uyarılarla belirtilmiştir. Hijyen bariyeri ve el yıkama lavabolarına 35⁰ C' de sıcak su sağlanmaktadır. Aynı şekilde sensörlü musluklar, anti bakteriyel sıvı sabun ve tek kullanımlık havlular da bu alanlarda mevcut tutulmaktadırlar.

Üretim alanında tuvalet bulunmamaktadır. Personel tuvalet ihtiyacını soyunma odaları içindeki tuvaletlerde gidermektedir.

Yemekhanenin ön tarafında personel için sigara içme alanı tanımlanmıştır. Yemeğe ya da molaya çıkan personel iş kıyafetini sivil kıyafet ile değiştirerek çıkmaktadır.

Soyunma odalarına ve soyunma dolaplarına dışarıdan yiyecek ve içecek getirilmesi yasaklanmıştır.

Alerjen riskinden dolayı yemeklere çıkarken mutlaka iş kıyafeti değiştirilmektedir.

4. Sorumluluklar

Tüm personel personel tesisleri kullanım prosedürüne uymakla sorumludur. Kalite güvence birimi rutin kontroller ve eğitimlerle tesislerin prosedüre uygun kullanıldığını kontrol eder (GMP checklisti, iç tetkikler, eğitim kayıtları).

EK 49 - KİMYASAL YÖNETİMİ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede kullanılan kimyasalların güvenli gıda ilkesini bozmadan nasıl kullanılacağını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmeye ait tüm alanlarda ve tüm kimyasalları kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi üretim tesisinde temizlik, bakım, laboratuvar analizi amaçlı kullanılan tüm kimyasal malzemeler, onaylı kimyasal malzeme listesi ile kayıt altına alınır. Bu liste dışında alım yapılmaz. Yeni bir kimyasal malzeme alımında, onaylı tedarikçi ve sağlık bakanlığı tarafından onaylı kimyasallar kullanılır ve kayıt altına alınır. Kimyasalların kullanılmadığı ve depolandığı alanlar kilit altında tutulur ve sadece yetkili personel tarafından açılır. Kimyasal odasında ve kullanım alanlarında ilgili malzemelerin güvenlik kartları (MSDS leri) , iş güvenliği ekipmanları bulunmaktadır. Kimyasal alanının havalandırması diğer alanlardan ayrılmış bir şekilde tasarlanmış ve kullanılmaktadır.

Kokulu, parfümlü kimyasal kullanımı yasaklanmıştır. Tüm kimyasallar, orijinal etiketleri ve ambalajları ile saklanmaktadır. Sadece eğitimli personel tarafından belirlenmiş oranlarda kullanılmaktadırlar.

Kullanılan kimyasallar gıda üretim tesislerinde kullanımına izin verilmiş kimyasallardır.

4. Sorumluluklar

Kimyasalların kullanımı sadece yetkili personel tarafından yapılmaktadır. İlgili alanların kontrolü kalite güvence birimi tarafından aylık rutin kontrollerle sağlanır. Kimyasal odasının anahtarı sadece temizlik yöneticisinde bulunur.

EK 50 - METAL KONTROLÜ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede kullanılan metal aksama sahip her türlü ekipman, tel, iğne ucu, maket bıçağı ve bıçak gibi metal parça barındıran alet ve ekipmanların nasıl kontrol edileceğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede üretim alanına giren ve bulunan tüm metal aksamı kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezme tesisinde üretim alanındaki tüm ekipmanlar, üretime başlanmadan önce yabancı madde kontrolü için gözden geçirilir. Keskin parça, kıymık, kırık bıçak vb. gibi ürüne bulaştığında insan sağlığını tehdit edecek tüm unsurların ortadan kaldırılması ve ürüne bulaşmaması için bu tür malzeme ve ekipmanlar ortamdaki uzaklaştırılır.

Hammadde depoya alınan koli, ambalaj kolisi, hammadde kolisi gibi malzemelerde de zımba teli vb. yabancı madde bulunmamaktadır. Tüm tedarikçilere bu anlamda bilgilendirme yapılmış ve zımba telli koli gönderen tedarikçilerin ürünleri girdi kontrol esnasında iade edilmekte ve içeri alınmamaktadır.

Üretim alanlarında tel zımba kullanılmamaktadır. Kır-at maket bıçağı kullanılmamaktadır.

Ataç kullanılmamaktadır.

Bu tür malzemelerin kullanımı aylık yapılan rutin GMP checklistlerinde kontrol edilmektedir.

4. Sorumluluklar

Üretim alanlarında görevli tüm personel metal kontrolü prosedürüne uymakla yükümlüdür. Kalite güvence birimi ilgili rutin kontrolleriyle sistemin işlediğini kontrol eder.

EK 51 - CAM - KIRILGAN PLASTİK MALZEME KONTROLÜ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede kullanılan kırılğan plastik malzeme içeren ekipmanların nasıl kontrol edileceğini anlatmaktır. Üretim alanlarında cam malzeme kullanılmamaktadır.

2. Kapsam

İşletmede üretim alanına giren ve bulunan tüm plastik malzeme içeren ekipmanı kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezme tesisinde üretim alanındaki tüm ekipmanlar, üretime başlanmadan önce yabancı madde kontrolü için gözden geçirilir. Kopmak üzere olan, aşınan, yıpranan plastik parça içeren ekipmanlar günlük olarak kontrol edildikten sonra onarımı yapılır. Eksik parçası olan ekipman ile üretime başlanmaz ve bir önceki tamlık kontrolü uygun olan tarihe ya da saate kadar olan tüm ürünler blokeye alınarak imha edilir. Kullanılan her makineye ait plastik malzeme listesi bulunmaktadır. Bu listeler sürekli güncellenmekte ve kontrol eden personele eğitimleri verilmektedir. Plastik malzeme kontrol formları her üretim başlangıcı ve sonunda sürekli olarak kontrol edilmekte ve üretim sorumlusu tarafından imzalanmaktadır. Aylık rutin kontrollerde de formların doğruluğu ve ekipmanların plastik parçalarının tamlık kontrolü kalite güvence personeli tarafından yapılmaktadır.

Üretim alanlarında cam malzeme kullanımı yasaklanmıştır. Fakat kontrol amaçlı cam malzeme kontrol listesi bulunmaktadır. Her hafta üretim alanlarında cam malzeme muhteviyatı kontrol edilmektedir. Dolum hattında kullanılan cam kavanozlar her saat başı tamlık ve kırılma kontrolünden geçmektedir. Zeytin ezme tesisinde sadece hammadde deposunda izole alanda cam kavanozlar tutulmakta ve dolum aşamasında dolum makinesine sevk edilmektedir. Final ürün depolama alanlarında da kavanozların kırılma ve tamlık kontrolleri örnekleme ile yapılmaktadır. Cam kavanozların kırılma riski ile ilgili alınan önlemler ve kırılma sonrasındaki aksiyon planı aşağıda verilmiştir;

Kırılma görülen andan itibaren üretim durdurulur.

Kırılmanın gerçekleştiği alandan 5 metre çaptaki tüm açık ürünler bloke edilir.

Cam kırılmalarında kullanılmak üzere tanımlı turuncu renkli faraş ve kürek ile kırılan cam toplanır.

Ürün uzaklaştırıldıktan sonra ilgili alan yıkanır ve görsel kontrol yapılır.

Ardından tekrar üretime başlanır.

Cam kırılma takip formu ile kayıt altına alınır.

Üretim alanlarına açılan ve üretim alanlarından dışarıya açılan pencere bulunmamaktadır.

Laboratuvardaki cam malzemelerin kırılması esnasında da yukarıdaki talimat aynı şekilde uygulanır. Laboratuvarda kullanılan faraş ve fırça beyaz renkli olarak kodlanmıştır.

4. Sorumluluklar

Üretim alanlarında görevli tüm personel cam ve kırılğan plastik malzeme kontrolü prosedürüne uymakla yükümlüdür. Kalite güvence birimi ilgili rutin kontrolleriyle sistemin işlediğini kontrol eder.

EK 52 - TAHTA MALZEME KONTROLÜ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede kullanılan tahta, ahşap malzeme içeren ekipmanların nasıl kontrol edileceğini anlatmaktır. Üretim alanlarında tahta ve ahşap malzeme kullanılmamaktadır.

2. Kapsam

İşletmede üretim alanına giren ve bulunan tüm tahta ve ahşap malzeme içeren ekipmanı kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezme tesisinde üretim alanındaki tüm ekipmanlar üretime başlanmadan önce yabancı madde kontrolü için gözden geçirilir. Üretim alanlarında tahta ve ahşap malzeme kullanımı yapılmamaktadır. Hammadde deposuna tedarikçilerden tahta palet ile gelen malzemeler palet değiştirici yardımı ile plastik palete aktarılmakta ve tahta paletler tedarikçiye geri gönderilmektedir.

Üretim alanı sonunda sadece depo önündeki kolilenmiş ürünler tahta paletlere alınarak final ürün deposuna sevk edilirler.

Bu alanda tahta paletlerin konulacağı alanlar kahverengi zemin boyası ile belirlenmiştir. Depodan alınan tahta paletler de girdi kontrol sürecine dahil edilmiştir. Yabancı madde, haşere içeren, kırık ve eskimiş paletler içeriye alınmamaktadır.

4. Sorumluluklar

Üretim alanlarında görevli tüm personel tahta ve ahşap malzeme kontrolü prosedürüne uymakla yükümlüdür. Kalite güvence birimi ilgili rutin kontrolleriyle sistemin işlediğini kontrol eder.

EK 53 - METAL DEDEKTÖR KULLANIM PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede dolum işleminden önce entegre edilmiş metal dedektörünün seçimi ve kullanımının nasıl yapıldığını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede kullanılan KKN 2 olarak tanımlanan metal dedektörünü kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezme tesisinde mikserleme aşamasından sonra dolum aşamasından önceki aşamada yapılan tehlike risk analizinde dolumdan sonraki aşamalarda ürüne metal bulaşısı olamayacağı tespit edilmiştir. Bu amaçla, bu aşamadan bir önceki aşamaya boru tipi metal dedektörü entegre edilmiş ve devreye alınmıştır. Boru tipi metal dedektörü, ile zeytin ezmesi mikserleme aşamasından hemen sonra %100 geçiş sağlayarak hatlardan, hammaddeden ya da ortamdan kaynaklanan metal bulaşısı amacı ile kontrol edilmektedir. Metal dedektörünün hassasiyet ayarı zeytin ezmesinin yoğunluğu, hattın akış hızı, ortamın vibrasyonu, sıcaklığı dikkate alınarak belirlenmiş ve HACCP planında belirtilmiştir.

Metal dedektörü üretime başlangıcı, her saat başı ve her üretim sonunda HACCP eğitimi almış operatörler tarafından test kitleri ile ürün geçirilerek kontrol edilir. Bu kontrol esnasında, metal dedektörünün tüm test kitlerini sorunsuz şekilde görmesi gereklidir. Ardından üretim başlama kararı verilir. Eğer dedektör herhangi bir test kitini doğru zamanlama ile görmezse üretime başlanmaz ve bir önceki doğru kontrole kadar olan tüm ürünler blokeye alınır. Dedektör test kitlerini görene kadar teknik ekibin müdahale etmesi beklenir ve gerekli ayarlar yetkili teknik personel tarafından yapılır. Ardından her test kiti 10 ar kez ürünle birlikte geçirilerek doğrulama yapılır ve problem çıkmaz ise üretime başlanır. Metal dedektörünün reject haznesine ayırdığı ürünler aynı vardiya içerisinde kilitli haznedan çıkarılarak izole alanda kontrol edilir ve metal araştırması yapılır. Bulunan metal parçaların nereden geldiği araştırılır ve metal dedektör kontrol formunun arka kısmında düzeltme ve düzeltici faaliyet kısmına kaydedilir. Kalan ürünler atık olarak atık alanına ayrılır.

Metal şüphesi olan ürünler tekrar metal dedektöründen geçirildikten ve uygun olduğuna emin olunduktan sonra paketlenir.

Metal dedektörler yılda bir kez akredite bir firmaya kalibre ettirilir. Kalibrasyon etiketleri ve raporları teknik birim ve kalite güvence birimi tarafından saklanır.

Metal dedektörü kritik kontrol noktası olduğu için geçerli kılması kurulum aşamasında yapılmış ve kayıt altına alınmıştır. Metal dedektörü ışıklı ve sesli uyarı sistemine sahiptir. Aynı zamanda üzerinde kırmızı renkli KKN uyarı tabelası bulunmaktadır. Metal dedektörü ile kullanılan test kitleri orijinal üreticisinden satın alınır ve sertifikaları ile birlikte saklanır. Bu kitlerin zamanla aşınması ya da kırılması durumunda yenileri ilgili üreticiden temin edilir.

4. Sorumluluklar

Üretim alanlarında paketlenme hattındaki HACCP takım üyesi personel metal dedektörü kullanım prosedürüne uymakla yükümlüdür. Kalite güvence birimi ilgili rutin kontrolleriyle sistemin işlediğini kontrol eder.

EK 54 - AMBALAJ TEMİZLİĞİ KONTROLÜ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede dolum işleminde kullanılan cam kavanoz ambalajların ve metal kapakların temizliğini nasıl kontrol edildiğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede kullanılan cam kavanoz ve metal kapakları kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezme tesisinde dolumda kullanılan cam kavanoz ve metal kapaklar onaylı tedarikçilerden alınarak girdi kontrol sürecine tabidirler.

Her partiden 50 adet kavanoz ve kapak alınarak yüzey mikrobiyoloji analizleri yapılarak serbest bırakma süreci yürütülür.

Patojen varlığı ve görsel kirlilik testi, kırık malzeme testi yapılarak üretime verilir.

Uygunsuzluk durumunda ilgili parti üreticiye iade edilir ve DF formu yazılır.

Üretim alanında yıkama işlemi yapılmamaktadır. Üreticiden yıkanmış ve izole edilmiş şekilde cam kavanozlar alınmaktadır.

4. Sorumluluklar

Kalite güvence bölümü girdi kontrol sürecinden sorumludur. Tedarikçi kısmı ise satın alma bölümünün sorumluluğundadır.

EK 55 - TEMİZLİK VE HİJYEN PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede temizlik ve hijyen uygulamalarının nasıl yönetildiğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede yapılan her türlü temizlik ve hijyen uygulamalarını kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezme tesisinde üretim alanları, depolar, yardımcı tesisler, personel tesisleri, üretim ekipmanları, soyunma odaları, üretim ortamı, lavabo ve tuvaletlerin nasıl ve hangi sıklıkta temizlendiği temizlik ve hijyen planında anlatılmıştır.

Temizliklerde onaylı kimyasal listesindeki kimyasallar kullanılmaktadır.

Temizlik işlemi eğitimli personel tarafından üretim yapılmazken yapılır. Temizlik zamanlaması haftalık üretim planı ile belirlenir ve aksatılmadan uygulanır.

Her temizlikten sonra ve önce SWAP analizleri yapılarak temizlik etkinliği takip edilir. Temizlikten sonra görsel olarak da yapılan gözlemler kayıt altına alınır ve tespit edilen uygunsuzluklar için DF formu yazılır.

Temizlikte kullanılan fırça, bez, faraş, hortum gibi yardımcı malzemeler alanlara göre kodlanmıştır. Gıda ile temas eden yüzeyler için mavi, gıda ile temas etmeyen yüzeyler için kırmızı malzemeler kullanılmaktadır. Zemin temizliği için zemin temizleme makineleri bulunmaktadır. Bu makineler de her temizlik sonrası temizlenmekte ve numune alma planına göre SWAP analizi ile temizliği kontrol edilmektedir.

Lavabo ve tuvaletlerin temizliğini yapan ofis temizliği personeli üretim alanları temizliği yapmamaktadır.

4. Sorumluluklar

Hijyen ve temizlik ekibi temizliğin etkin ve zamanında yapılmasından sorumludur. Kalite güvence ekibi temizliğini etkinliğini mikrobiyolojik ve görsel analizler ile kontrol eder.

EK 56 – TEMİZLİK PLANI ÖRNEĞİ

ZEYTİN EZMESİ ÜRETİM HATTI EKİPMAN & MAKİNE & ZEMİN & ALAN TEMİZLİK PLANI									
Makine Ekipman Alan Adı	Bulunduğu Alan	Temizlik türü	Temizlikte kullanılacak yöntem	Temizlikte kullanılacak kimyasal	Temizlikte kullanılacak ekipman	Temizlik süresi	Temizlik sonrası kontrol	Onay	Tarih
Paşer makinesi	Paşerleme alanı	Genel	Yılda bir kez makine sökülerek her parçası su ve kimyasal ile yıkanır	Temizlik kimyasalı Basınçlı sıcak su	Basınçlı su hortumu Mavi renkli fırça	10 dakika kimyasal 30 dakika durulama	SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol	Kalite Güvence Müdürü	30. hafta
		Aylık	Hareketli aksam, kayış conta temizliği su ve kimyasal ile yıkanır	Temizlik kimyasalı Basınçlı sıcak su	Basınçlı su hortumu Mavi renkli fırça	10 dakika kimyasal 30 dakika durulama	SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her ayın son günü
		Haftalık	Parça sökülmeden tüm aksamlar su ve kimyasal ile yıkanır Dezenfekte edilir ve durulanır	Temizlik kimyasalı Dezenfektan Basınçlı sıcak su	Basınçlı su hortumu Mavi renkli fırça	10 dakika kimyasal 30 dakika durulama 5 dakika dezenfektan 10 dakika durulama	SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her haftanın son günü
		Günlük	Su ve kimyasal ile gıda ile temas eden alanlar yıkanır	Temizlik kimyasalı Dezenfektan Basınçlı sıcak su	Basınçlı su hortumu Mavi renkli fırça	10 dakika kimyasal 30 dakika durulama 5 dakika dezenfektan 10 dakika durulama	SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her gün vardiya sonunda
		Arıza	Arıza giderildikten sonra ilgili alan su ve kimyasal ile yıkanır ve dezenfekte edilir	Temizlik kimyasalı Dezenfektan Basınçlı sıcak su	Basınçlı su hortumu Mavi renkli fırça	10 dakika kimyasal 30 dakika durulama 5 dakika dezenfektan 10 dakika durulama	SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her arızada
		Genel	Yılda bir kez makine sökülerek her parçası su ve kimyasal ile yıkanır	Temizlik kimyasalı Basınçlı sıcak su	Basınçlı su hortumu Mavi renkli fırça	10 dakika kimyasal 30 dakika durulama	SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol	Kalite Güvence Müdürü	Yılın son haftası son vardiyada
		Aylık	Hareketli aksam, kayış conta temizliği su ve kimyasal ile yıkanır	Temizlik kimyasalı Basınçlı sıcak su	Basınçlı su hortumu Mavi renkli fırça	10 dakika kimyasal 30 dakika durulama	SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her ayın son günü
		Haftalık	Parça sökülmeden tüm aksamlar su ve kimyasal ile yıkanır Dezenfekte edilir ve durulanır	Temizlik kimyasalı Dezenfektan Basınçlı sıcak su	Basınçlı su hortumu Mavi renkli fırça	10 dakika kimyasal 30 dakika durulama 5 dakika dezenfektan 10 dakika durulama	SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her haftanın son günü
		Günlük	Su ve kimyasal ile gıda ile temas eden alanlar yıkanır	Temizlik kimyasalı Dezenfektan Basınçlı sıcak su	Basınçlı su hortumu Mavi renkli fırça	10 dakika kimyasal 30 dakika durulama 5 dakika dezenfektan 10 dakika durulama	SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her gün vardiya sonunda
		Arıza	Arıza giderildikten sonra ilgili alan su ve kimyasal ile yıkanır ve dezenfekte edilir	Temizlik kimyasalı Dezenfektan Basınçlı sıcak su	Basınçlı su hortumu Mavi renkli fırça	10 dakika kimyasal 30 dakika durulama 5 dakika dezenfektan 10 dakika durulama	SWAP analizi ve onay bekleme Görsel kontrol	Kalite Güvence Müdürü Teknik Müdür	Her arızada

EK 57 - ORTAM KONTROLLERİ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede ortam kontrollerinin nasıl yapıldığını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede üretim alanı ve açık ürün olan her alanı kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi üretim tesisinden ortam kontrollerinin nasıl yapılacağı ÖGP planı ve kalite planında anlatılmıştır. İlgili planında analiz sıklıkları, metotları, numune alım noktaları, hedef mikroorganizmalar belirtilmiştir.

Ortam kontrol planı yılda en az bir kez gözden geçirilir. Yeni hammadde, ekipman, yeni ürün gibi değişikliklerde kapsamın genişletilmesi ve revizyon sağlanır.

4. Sorumluluklar

Ortam kontrolleri kalite güvence ekibi tarafından laboratuvarında mikrobiyolojik ve kimyasal analizlerle yapılır.

EK 58 - ATIKLARIN BERTARAF EDİLMESİ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede ortaya çıkan tüm atıkların nasıl bertaraf edildiğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede ortaya çıkan tüm atıkları kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi üretim, depolama, sevk aşamalarında bazı atıklar ortaya çıkmaktadır. Bunlar;

Ambalaj atıkları

Evsel atıklar

Organik atıklar

Ambalaj atıkları, anlaşmalı firma tarafından haftalık olarak kapalı konteynerde biriktirilerek alınmaktadır. Her yıl sözleşmesi yenilenen onaylı ve lisanslı firma tarafından alınan bu atıklar kayıt altına alınmakta ve raporlanmaktadır. Karton koli, cam kavanoz, metal kapak ve artık etiketlerden oluşmaktadırlar.

Organik atıklar, proseslerden çıkan insani amaçlı olarak tüketilemeyecek zeytin türevi maddelerdir. Bunlar, kriterleri yakalandığında hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir. Kapalı konteynerlerde saklanmakta ve lisanslı yem üreticileri tarafından, haftalık olarak alınmaktadır.

Evsel atıklar zeytin çekirdeği ve zeytin sapı gibi karışım maddelerden oluşmaktadır. Aynı zamanda yemekhaneden çıkan yemek artıkları da evsel atık olarak değerlendirilmiştir. Belediye tarafından, günlük kapalı konteynerlerle alınmaktadır

4. Sorumluluklar

Atıkların yönetiminden çevre birimi sorumludur. Kalite güvence birimi atıkların düzgün ve gıda güvenliği riski oluşturmadan saklandığını kontrol eder.

EK 59 - HAŞERE MÜCADELE YÖNETİMİ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede haşere mücadelenin nasıl yapıldığını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmenin tüm alanlarını kapsar.

3. Uygulama

Zeytin üretim tesisinin dış kampüsünden iç alanlarına kadar olan tüm riskli noktalarda haşere mücadele sistemi entegre bir şekilde kurulmuştur. IPM mantığı ile ilaçlama yerine önleme prensibi ile ilgili personele eğitim verilmiş ve günlük olarak takip edilmektedir.

Akredite ve onaylı haşere mücadele firması ile çalışılmakta ve ayda iki kez rutin kontrol yapılmaktadır. Uçan haşere, kemirgen, evcil hayvan ve kuşlar ile ilgili önlemler ve çalışmalar yapılmıştır.

İşletme için ILT cihazları ile uçan haşere monitorlemesi, yapışkan kemirgen tuzakları ile kemirgen mücadelesi, dış alanda yemleme istasyonları, çatı vb alanlarda kuş diken uygulaması ile kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır.

Depo kapılar ve içeri giriş çıkış yapılan kapılarda hava perdeleri ve şeffaf perdeler bulunmaktadır.

Haşere mücadele firması kullandığı kimyasalların sağlık bakanlığı onaylı olduğunu ispat etmiş ve güncel tutmaktadır. Haşere mücadele dosyasında her türlü kontrol ile ilgili rapor ve trend analizi bulunmaktadır. İlgili kontrolü yapan personelin eğitim kayıtları ve lisansları mevcuttur.

Bina içinde ve etrafında bulunan açıklıklar işletme tarafından kapatılmıştır. Kırık ve onarım bekleyen kemirgen istasyonları anında değiştirilmektedir.

ILT lerde kullanılan UV florasanlar film kaplıdır ve aylık cam kontrol listesinde bulunmaktadırlar.

4. Sorumluluklar

Haşere mücadele yönetiminden kalite güvence birimi sorumludur.

EK 60 - DEPOLAMA ALANLARI PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede depolamanın gıda güvenliği ve kalite gerekliliklerine uygun olarak nasıl yapıldığını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmenin tüm depolama alanlarını kapsar.

3. Uygulama

Zeytin üretim tesisinde sıcak ve soğukta depolama bulunmamaktadır. Tüm ürünler ortam koşullarında tutulmaktadır.

Paketleme malzemeleri ile hammaddeler, ayrı tanımlı depo raflarında tutulmakta ve ayrılmaktadır.

Tüm raflar ve paletler duvardan min. 45 cm uzakta olacak şekilde tasarlanmış ve kullanımdadırlar.

Depolarda alerjen ürün bulunmamaktadır. Fakat olası bir alerjen ürün satın alınmasında kullanıma hazır izole alerjen alanı bulunmaktadır.

Final ürün deposu ve hammadde deposunda ilk giren ilk çıkar sistemi kurulmuştur.

Tüm hareketler etiketler üzerinden yapılmakta ve depolara etiketsiz ürün ya da malzeme alınmamaktadır.

Raf ömrü takip sistemi yapılmaktadır. Raf ömrü dolan ürünler imha edilmektedir. Raf ömrünün yarısından fazlasını depoda geçirmiş ürünler de bloke edilip tekrar kalite güvence birimi tarafından analiz edilmekte ve uygun olan ürünler sevk edilmektedir. Uygun olmayan ürünler imha edilmektedir.

4. Sorumluluklar

Depolama alanlarından lojistik bölümü sorumludur.

Kalite güvence bölümü GMP checklisti ve iç tetkikler ile gerekli kontrolleri sağlar.

EK 61 - SEVK VE NAKLİYE ALANLARI PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede sevk ve nakliyenin gıda güvenliği ve kalite gerekliliklerine uygun olarak nasıl yapıldığını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmenin tüm sevk ve nakliye alanlarını kapsar.

3. Uygulama

Zeytin üretim tesisinde sıcak ve soğukta sevk ve nakliye şartı bulunmamaktadır.

Tüm ürünler ortam koşullarında sevk edilmektedir.

Sevk aşamasında gelen aracın yükleme öncesi kontrolleri depo personeli tarafından yapılarak kayıt altına alınır. Araçta bulunan bir gıda güvenliği tehlikesi aracın yüklenmesine engel olur. Araç temizlenir ya da farklı bir araç çağrılarak yükleme yapılır.

İşletme kendisine ait araçlarla sevkiyat yapmaktadır.

Ürün yüklemesi bittikten sonra araç kapakları mühürlenmekte ve yola çıkmaktadır.

4. Sorumluluklar

Sevk ve nakliye alanlarından lojistik bölümü sorumludur.

Kalite güvence bölümü GMP checklisti ve iç tetkikler ile gerekli kontrolleri sağlar.

EK 62 - ÜRÜN TASARIM VE GELİŞTİRME PROSEDÜRÜ

17. Amaç

İşletmede yeni ürün, ambalaj ve proseslerin nasıl tasarlanıp geliştirileceğini anlatmaktır.

18. Kapsam

İşletmedeki tüm yeni ürün, ambalaj ve proses süreçlerini kapsar.

19. Uygulama

Zeytin üretim tesisinde Ar & Ge ve Pazarlama birimleri tarafından talep edilen yeni ürün, yeni tip ambalaj ya da ambalajlama teknolojileri, proseslerin tasarlanması veya geliştirmesi üst yönetimin onayı ile başlar.

Talep edilen değişiklik için, Gıda Güvenliği ekibi ile ön değerlendirme toplantısı yapılarak değişiklik ya da yeniliğe dair riskler belirlenir. Bu değerlendirme için tehlike risk analizi ve HACCP planlarından faydalanılır. Yeni ürün ya da süreçteki tüm gıda güvenliği riskleri belirlenerek, oluşturulmak istenen üründeki etkilerini ortadan kaldırmak için gerekli aksiyonlar belirlenir. Bu aksiyonlar tanımlandıktan sonra, ilgili tehlikenin bertaraf edildiği gıda güvenliği ekibi tarafından onaylandıktan sonra yeni ürün, ambalaj ya da proses devreye alınabilir.

Bu süreçte aşağıdaki konular yeniden ele alınır;

- Raf ömrü denemeleri
- Alerjen durumu
- Yabancı madde riski
- Ürün otantisitesi, menşei ve orjini
- Mikrobiyolojik, kimyasal, fiziksel riskler
- Tasarlanan kullanım

20. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından Ar & Ge ve Pazarlama bölümleri sorumludur. Prosedürün uygun şekilde uygulanmasını ise Gıda güvenliği ekip lideri kalite güvence ekibi ile birlikte onaylar. Üst yönetimin onayı ile devreye alınır.

EK 63 - ÜRÜN ETİKETLEME PROSEDÜRÜ

21. Amaç

İşletmede hammadde, paketlenme malzemeleri, yardımcı malzemeler, yarı mamüller, atıklar ve final ürünlerin nasıl etiketleneceğini anlatmaktır.

22. Kapsam

İşletmedeki tüm girdi ve çıktıları kapsar.

23. Uygulama

Zeytin üretim tesisinde hammadde depodan teslim alınan;

- Zeytin
- Cam kavanoz ve kapak
- Koliler
- Baharatlar ve yardımcı malzemeler

Aşağıdaki bilgiler ile etiketlenerek analiz sonuçları uygun ise üretime sevk edilirler;

- Üretim tarihi
- Son kullanım tarihi
- Parti seri numarası
- Üretici adresi
- Üretici adı
- Menşei
- Alerjen bilgisi

Final ürünlerin etiketlenmesinde ise aşağıdaki bilgiler etiket üzerinde bulundurulur;

- Son kullanım tarihi
- Saklama koşulu
- Zeytin üretim tesisi adresi
- İşletme kayıt numarası
- Menşei
- Parti seri numarası
- Alerjen bilgisi

Atıkların etiketlenmesinde ise atıkların bertaraf edilmesi prosedüründe yazılı uygulamaya göre etiketleme yapılarak diğer ürünlerden ayrılması sağlanır.

24. Sorumluluklar

İlgili malzemelerin etiketlenmesinden hammadde deposunda depo personeli, üretim alanında üretim personeli sorumludur. Kalite güvence ekibi rutin kontroller ile etiket kontrolü yaparak sistemi güvence altında tutar.

EK 64 - ALERJEN YÖNETİMİ PROSEDÜRÜ

25. Amaç

İşletmede bulunan ya da bulunması muhtemel alerjenlerin nasıl yönetildiğini anlatmaktır.

26. Kapsam

İşletmedeki tüm girdileri ve tüm alanları kapsar.

27. Uygulama

Zeytin üretim tesisinde yapılan tehlike risk analizinde hammaddeler, yardımcı malzemeler, personel, üretim ortamı, tedarikçiler ve yardımcı tesisler değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede alerjen riski her basamakta değerlendirilmiştir.

Yapılan analiz ve değerlendirmeler sonucunda işletmede alerjen madde üretim sahası ve depolarda bulunmamaktadır.

Alımı yapılan malzemelerin alerjen deklarasyon formları ve tedarikçi denetimleri sonucunda herhangi bir alerjen riski taşımadığı kayıt altına alınmıştır. Onaylı tedarikçi listesi dışında bir alım yapılmamaktadır. Girdi kontrolde onaysız tedarikçi ya da malzeme geldiğinde depoya alınmaması ile ilgili net kurallar konulmuştur. Malzemelerin çapraz bulaşısı sonucu tedarikçilerden alerjen bulaştırması riski de değerlendirilmiş ve alerjen deklarasyon formları ile kayıt altına alınmıştır.

Personel üretim alanlarında giymiş olduğu kıyafetler ile sosyal tesislere, yemekhaneye çıkamamaktadır. Kartlı geçiş sistemi ve hijyen talimatı ile kıyafet değişimi yaparak ilgili üretim alanlarına geçiş sağlanmaktadır.

Üretim ortamı ve depolar, nakliye ve sevk araçlarının da alerjen riskleri tanımlanmış araç kontrolleri, ortam kontrolleri, GMP checklistleri ile kontrol altına alınmıştır.

Tüm bu önlem ve kontrollere rağmen aşağıdaki talimatlar da ilgili personele eğitimler ile tebliğ edilmiş ve uygulamaya alınmıştır;

- Depolarda alerjen maddelerin saklanacağı izole ve etiketli alanlar oluşturulmuştur.
- Bir alerjen madde içeren malzemenin ambalajı hasar gördüğünde tanımlanmış alerjen temizlik ekipmanları ile temizlenmekte ve etrafında

Çapraz bulaşıya maruz kalmış diğer malzemeler imha edilmektedir. Temizliği yapan personel kıyafetini değiştirmekte ve bulaşı olan kıyafeti kullanmamaktadır.

- Bitmiş rn etiketlerinde ürünün içeriğinde bulunan alerjenler tanımlanmış ve TKG etiketleme tebliğine göre deklare edilmiştir.
- Üretim alanlarında yemek yemek ve içecek içmek yasaklanmıştır.
- Soyunma odalarında gıda saklamak yasaklanmıştır.
- Yemekhane dışında gıda tüketmek sınırlandırılmış ve yasaklanmıştır.
- Alerjen malzemelerin üretimde kullanılması gerektiğinde ilgili alerjene ait kap, kova, kürek vb. ekipmanın renklendirme ile kodlanması sağlanmıştır (alerjen malzeme alımı gerçekleştiğinde gıda güvenliği ekip lideri tarafından uygulamaya alınması koşulu ile devreye alınacaktır).

28. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından zeytin ezmesi üretim tesisindeki her personel sorumludur.

EK 65 - OTANTİSİTE KORUMA, TAKLİT VE TAĞŞIŞ ÖNLEME PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmeye satın alınan her malzemenin otantisitesinin korunması, taklit ve tağşışın önlenmesinin nasıl sağlandığını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmedeki tüm girdileri ve tüm alanları kapsar.

3. Uygulama

Zeytin üretim tesisine satın alınan her malzeme onaylı tedarikçilerden yapılmaktadır. Onaysız tedarikçiden onaysız malzeme alımı engellenmiştir. Bu süreç girdi kontrol prosedürü, tehlike risk analizleri ve tedarikçi onaylama prosedürleri ile garanti altına alınmıştır.

Onaylı tedarikçilere yapılan rutin haberli ya da habersiz denetimler ile ürünlerde yapılacak otantisite bozulması, taklit ve tağşış durumları değerlendirilmektedir. Tespit edilen uygunsuzluklar giderilmeden alım yapılmaması da üst yönetim tarafından kararlaştırılmıştır.

Taklit, tağşış ve otantisite ile ilgili olarak, zeytin kooperatifleri, zeytin üreticileri, Tarım ve Orman Müdürlükleri, Avrupa Birliği Hızlı Alarm sistemi gibi kaynaklardan sürekli güncel bilgiler kalite güvence ekibi tarafından derlenerek gıda güvenliği ekip lideri tarafından tehlike risk analizleri ve HACCP planlarında gerekli güncellemeler yapılmak şartı ile üst yönetime bildirilmektedir.

Hammadde ve paketlenme malzemelerinin risk analizlerinde taklit, tağşış, otantisite ile ilgili basamaklar değerlendirilmiş ve tedbirler alınmıştır. Aynı şekilde işletme içinde personel kaynaklı olabilecek tağşış ve sabotaj süreçleri de ele alınarak gerekli tedbirler alınmıştır.

Yıllık yapılan YGG toplantılarında ekonomik değişmeler, girdilere ulaşma kolaylığı, girdilerin doğası ve geçmiş delillerin derlendiği zafiyet değerlendirme planı da sunulmaktadır.

Bu prosedürün uygulanmasında en kritik nokta izlenebilirlik sürecinin etkin bir şekilde tesis edilmesi olduğu için tedarikçi denetimlerinde izlenebilirlik sistemi

uygun olmayan ya da etkin olmayan üreticiler kesinlikle sisteme dahil edilmemektedir.

Zeytin işleme tesisinin sahip olduğu KYS ve GGYS sistemleri haricinde müşterilere ve yasal otoritelere beyan ettiği ürün doğallığı, Helal ve Kosher belgeleri bulunmaktadır. Yıllık olarak yapılan Helal ve Kosher denetimleri ile bu beyan kayıt altına alınmakta ve sertifika ile yönetilmektedir. Ürün doğallığı ve sağlığı ile ilgili olarak rutin yaptırılan vitamin, mineral analizleri kayıt altına alınmakta ve besin ögesi analizleri her yıl tekrarlanmaktadır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından Satınalma ve Kalite Güvence ekipleri sorumludur.

EK 66 - ÜRÜN PAKETLEME PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmeye satın alınan paketleme malzemelerinin olması gereken özelliklerinin tedarikçilere nasıl iletildiği ve işletmede paketleme malzemeleri ile ilgili nasıl bir süreç izlendiğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmeye satın alınan tüm birincil paketleme malzemelerini ve paketleme malzemelerinin işletmede bulunduğu tüm alanları kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi üretim tesisine satın alınan her birincil paketleme malzemesi, onaylı tedarikçilerden yapılan denetimlerin uygunluğu sonrası fabrikaya girdi kontrol sürecinden sonra kabul edilir.

Zeytin ezmesinin kimyasal, mikrobiyolojik ve fiziksel özellikleri göz önünde bulundurularak hazırlanan birincil ambalaj malzemesi spesifikasyonları ilgili tedarikçilerle paylaşılmış ve karşılıklı imza altına alındıktan sonra kayıt altına alınmıştır. Bu spesifikasyonlar yılda en az bir kez gözden geçirilir ve ürün reçetesi, prosesi her değiştiğinde gerekli durumlarda revize edilerek tedarikçi ile tekrar paylaşılır.

İşletmeye satın alınan koli bantları ve atık poşetleri yırtılmaz ve sökülmeye karşı dirençli malzemelerden seçilmişlerdir. Bu sayede, kaza ile çapraz bulaşı oluşmasının önüne geçilmiştir.

Üretim alanında cam kavanoz dolun hattında paketleme işlemi bitirildiğinde, ilgili boş ambalajlar, etiketler ve kapaklar tekrar etiketlenerek hammadde deposuna geri iade edilir. Üretim hatları çalışmazken ambalaj malzemeleri üretim alanında tutulmaz. Üretim sonrası yapılan checkliştlerde artık ambalaj kontrolü de bulunmaktadır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından satın alma, üretim ve kalite güvence ekipleri sorumludur.

EK 67 - ÜRÜN KONTROLÜ, ÜRÜN SERBEST BIRAKMA VE LABORATUVAR TESTLERİ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede üretilen ürünlere, ortama, personele, hammaddelere ait kontrollerin nasıl yapıldığı, ürünlerin nasıl serbest bırakıldığı ve bu kontrollerin laboratuvarında nasıl değerlendirildiğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede bulunan gıda ile temas eden tüm girdi ve etkenleri kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi üretim tesisinde, kalite güvence bölümüne bağlı kalite güvence laboratuvarı bulunmaktadır. Kalite güvence laboratuvarında kimyasal, fiziksel, mikrobiyolojik ve duyu analizler yapılmakta ve kayıt altına alınmaktadır. Laboratuvarında kullanılan her ölçüm cihazı, kalibrasyon planına göre periyodik olarak kalibre edilmekte ve etiketlenmektedir. Kullanılan test yöntemleri TSE ve ISO standartlarında kabul görmüş metotlardır. Periyodik olarak laboratuvarında yapılan analizler akredite dış laboratuvarlar ile karşılaştırılır ve doğrulanır. Doğrulama esnasında laboratuvarında analizi yapılan her parametre ve her analist için doğrulama kaydı tutulur. Doğrulama sonucunda oluşan uygunsuzluklar eğitim, kalibrasyon gibi aksiyonlar alınarak kapatılır.

Laboratuvarında yapılan her analiz için trendler oluşturularak laboratuvar sorumlusu tarafından kalite güvence müdürüne raporlanır.

Her yeni ürün için raf ömrü analizleri akredite dış laboratuvarlar kullanılarak yaptırılır ve kayıt altına alınır. Zeytin ezmesi ürünü için her farklı reçete için 3 yılda bir raf ömrü testi tekrarlanır. Bu analiz sonuçları ile ürünün raf ömrü doğrulanmış olur.

Kalite güvence laboratuvarında patojen analizleri yapılmamakta fakat bunun için akredite dış laboratuvar ile çalışılmaktadır. Kalite planına istinaden dış laboratuvara belirli periyotlarla numuneler gönderilerek analizler yaptırılmaktadır.

Kalite güvence laboratuvarı üretim alanından izole bir alanda tesis edilmiştir. Üretim personelinin girişi bulunmamaktadır. Laboratuvarında sadece yetkili ve sorumlu personel çalışmaktadır. Numuneler, numune kabul alanından

laboratuvara iletilmektedir. Laboratuvarda oluşan atıklar, ayrı ve tanımlı kaplarda saklanarak, lisanslı firma tarafından periyodik olarak alınmaktadır. Laboratuvarda kullanılan koruyucu kıyafetler laboratuvar dışında kullanılmamaktadır.

Yapılan her analiz için analiz talimatı bulunmakta ve her yıl gözden geçirilmektedir.

Ürün kontrolü, kalite planında belirlenen sıklıklara göre görevli personel tarafından yapılmaktadır. Yeni ürün ya da hammadde, yeni makine, yüzey ya da ortamlar eklendiğinde kalite planı da revize edilmektedir.

İşletmede girdi kontrol ve bitmiş ürün kontrol analizleri kalite güvence ekibi tarafından kalite güvence laboratuvarında yapılarak sonuçları değerlendirilir. Sonuçları uygun olanlar kalite güvence ekibi tarafından serbest bırakılır. Uygun olmayanlar için bloke işlemi yapılarak uygun olmayan ürün prosedürü uygulanır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından kalite güvence ekibi sorumludur.

EK 68 - DOLUM TALİMATI

1. Amaç

Zeytin ezmesinin cam kavanoza nasıl doldurulması gerektiğinin anlatılmasıdır.

2. Kapsam

Zeytin ezmesinin cam kavanoza doldurulması işlemini kapsar.

3. Uygulama

- Mikserleme ve metal dedektöründen çıkan zeytin ezmesi borular yardımı ile dolum haznesine doldurulur.
- Cam kavanoz ve metal kapaklar dolum makinesine besleme alanlarına yerleştirilir.
- Cam malzeme kırık kontrolü doludan önce yapılır.
- Dolum başlığı temizlik kontrolü doludan önce yapılır.
- Tüm kontroller yapıldıktan sonra dolum haznesindeki “start” tuşuna basılarak dolum 20 kavanoz/60 saniye hızıyla başlatılır.
- İlk 20 kavanoz dolumu yapıldıktan sonra makine durdurulur.
- Üretim başlangıç analizleri için 20 kavanoz ürün kalite güvence laboratuvarına gönderilir.
- Analiz sonucu uygun ise üretime devam edilir.
- Analiz sonucu uygun değil ise kalite güvence bölümünden gelecek direktife göre ilerlenir.
- Üretim sonunda boş kavanoz ve kapaklar hammadde depoya iade edilir.
- Doldurulan miktar, kullanılan ambalaj bilgisi üretim formlarına kaydedilir.
- Makine “stop” tuşuna basılarak durdurulur.
- İş sonu temizliği için temizlik talimatındaki akış takip edilir.
- Temizlik sonrasında temizlik kontrolü için kalite güvence ekibine haber verilir.
- Bir sonraki üretime kadar makinenin kapakları kapatılır.

4. Sorumluluklar

Dolum operatörü

Temizlik personeli

Kalite güvence personeli

Teknik ekip personeli

EK 69 - OPERASYONLARIN KONTROLÜ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede yapılan gıda güvenliği kontrollerinin nasıl yapılacağını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmedeki tüm üretim, depolama ve sevkiyat süreçlerini kapsar.

3. Uygulama

Zeytin üretim tesisinde ürün güvenliğini ve yasalara uygunluğu ve kalitenin sağlanması için belirli alanlarda kontroller uygulanmaktadır. Bu kontrollerin her biri için ayrı ayrı talimatlar bulunmakta ve uygulanmaktadır.

- Ürün reçeteleri
- Palperleme talimatı
- Dolum talimatı
- Pastörizasyon talimatı
- Etiketleme talimatı
- Raf ömrü uygulama talimatı
- KKN ölçümleri talimatı

Her talimatın içinde yazmakla birlikte, ilgili ekipmanın ya da sürecin ayarlanması durumunda sadece yetkili ve eğitimli personelin ayar yapması sağlanmıştır. Bu ekipmanlar üzerinden şifreli sistemde sadece yetkili personel tarafından bilinen şifreler ile yönetilmektedir.

Zeytin ezmesi ürününe ait reçetede bulunan parametrelere uygunluk operatörler ve kalite güvence ekibinin yaptığı analizlerle periyodik olarak kontrol edilir.

Kontrol sıklığı OÖGP planında ve kalite planında belirtilmiştir.

Ekipmanlarda oluşabilecek sapmalar ile ilgili HACCP planı, OÖGP planı, tehlike risk analizlerinde alınması gereken önlemler belirtilmiştir.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından teknik ekip, üretim ve kalite güvence ekibi sorumludur.

EK 70 - ETİKETLEME VE AMBALAJ KONTROLÜ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede ürün etiketlenmenin ve kodlamanın nasıl kontrol edildiğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede üretilen tüm ürünleri kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi etiketleme hattında etiketleme ve kodlama talimatına uygun bir şekilde işlem yapılır. Talimatta belirtilen sıklıkta ve şekilde ürünlerden numune alınarak kontrol edilir.

Kontrol sonucunda uygun olmayan etiketleme ve kodlamaya sahip ürünler üretim hattından uzaklaştırılır ve etiketlerin değiştirilerek doğru etiketlenimin yapılması sağlanır.

Kontrol sonucunda uygunsuzluk kaynağı hakkında DF başlatılır.

Ambalaj kontrolü talimatında da doğru ambalaj malzemesinin ve doğru etiketin kullanıldığının da nasıl kontrol edileceği anlatılmıştır. Üretimi biten ambalaj malzemelerinin de nasıl yönlendirileceği aktarılmıştır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından teknik ekip, üretim ve kalite güvence ekibi sorumludur.

EK 71 - ETİKETLEME VE KODLAMA TALİMATI

1. Amaç

Pastörizasyon işleminden sonra etiketleme ve kodlamanın nasıl yapılacağını anlatmaktır.

2. Kapsam

Zeytin ezmesinin etiketlenmesi ve kodlanmasını kapsar.

3. Uygulama

- Pastörizasyondan çıkan kavanozlar kapak kısımlarına inkjet kullanılarak kodlanırlar.
- Kodlama işlemine başlanmadan önce üretim operatöründen ilgili ürüne ait üretim tarihi, son kullanım tarih ve parti seri numarası üretim formu ile birlikte alınarak kodlama makinesine işlenir.
- Kodlama makinesi çalıştırılır.
- İlk kodlanan 20 kavanoz ayrılarak üretim operatörü ve kalite güvence personeli tarafından kontrol edilir.
- Kodlamada üretim ve analiz formlarında belirtilen bilgiler ile aynı kodlar tespit edilirse üretime devam edilir.
- Kodlamada hata görülürse üretilen 20 kavanoz ayrılır ve yeniden dolun yapılarak ilgili kapaklar imha edilir.
- Her saat başı 20 kavanoz kontrol edilerek kayıt altına alınır.
- Üretim sonunda da 20 kavanoz alınarak kodlama kontrolü yapılır.
- Kodlama işleminden sonra etiketleme makinesinde etiketleme işlemi yapılır.
- Etiketleme makinesine zeytin ezmesi ürün etiketleri beslenir.
- İlk 20 kavanoz makine çalıştırılarak üretim operatörü ve kalite güvence personeli tarafından kontrol edilir.
- Doğru etiketin kullanılması ürün reçetesinden ve malzeme spesifikasyonu ile karşılaştırılarak teyit edilir.
- Yanlış ve hatalı etiket tespit edilirse bu kavanozlar ayrılır ve yeniden etiketleme yapılması için makine tekrar başlatılır.
- Her saat başı 20 kavanoz kontrol edilerek kayıt altına alınır.

- Üretim sonunda da 20 kavanoz alınarak etiketleme kontrolü yapılır.
- Üretim sonunda kullanılmayan etiketler kolilerine konularak hammadde depoya iade edilir.
- Yapılan kontroller üretim formlarına ve kalite güvence hat kontrol formuna işlenir ve kayıt altına alınır.
- Yaşanan her uygunsuzluk için DF formu yazılır.

4. Sorumluluklar

Etiketleme ve kodlama operatörü

Kalite güvence personeli

Teknik ekip personeli

EK 72 - MİKTAR AĞIRLIK HACİM VE SAYISAL KONTROL PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede üretilen ürünlerin miktar ağırlık hacim ve sayısal kontrollerinin nasıl yapıldığını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede üretilen tüm ürünleri kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi etiketleme makinesinde bulunan sayaç yardımı ile ilgili tarih ve saat aralığında kaç adet kavanoz etiketlendiği verisine bilgisayar ortamından ulaşılabilir. Gösterge panelinde üretim sonunda kaç adet kavanoz üretildiği yazmakta olup üretim formlarına ve izlenebilirlik formlarına kaydedilmektedir.

Toplam hammadde girişi ara kantarlarda yapılan tartım sonuçları ile kayıt altına alınmakta ve bitmiş ürün deposuna sevkten önce ne kadar ürün üretildiği kg olarak kayıt altında tutulmaktadır. Kütle denkliği yapılarak ürün, atık, proses kaybı ilgili üretim formlarında tutulmaktadır.

Tüm tartım ve ölçüm cihazları akredite firma tarafından kalibre edilmiş olarak tutulmaktadır.

Dolum sonrası hacimsel kontrol saat başı üretim başı ve üretim sonunda alınan 20 kavanozdan yapılmakta ve kayıt altına alınmaktadır.

Uygunsuzluk tespit edilmesi durumunda bir önceki uygun kontrole kadar olan ürünler bloke edilerek ayrılmaktadır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından teknik ekip, üretim ve kalite güvence ekibi sorumludur.

EK 73 - ÖLÇME VE İZLEME CİHAZLARI KONTROLÜ VE KALİBRASYON PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede kullanılan ölçme ve izleme cihazlarının nasıl kontrol edildiği ve kalibre edildiğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede kullanılan tüm ölçme ve izleme cihazlarını kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi üretiminde kullanılan ve ürün güvenliği, yasalara uygunluk ve kaliteyi izleyen noktalarda bulunan, kritik kontrol noktalarında bulunan tüm ölçme ve izleme ekipmanları listelenmiştir.

İlgili ekipmanların periyodik kalibrasyon planları oluşturulmuş ve kalite güvence ekibi tarafından takip edilmektedir.

Bu cihazlarda tanımlama etiketleri, kalibrasyon etiketleri, gelecek kalibrasyon tarihleri yazılmıştır. Kalibrasyon tarihi geçmiş cihazlar hiçbir şekilde kullanılmamaktadır.

Bu cihazlarda yaşanan hasar ya da bozulmalardan sonra doğrulamaları ve kalibrasyonları yenilenir.

Kalibrasyonlar akredite bir dış firma tarafından yapılarak raporlanır. Raporlarda hassasiyetler, kalibrasyon belirsizlikleri belirtilmiştir.

Kritik noktalarda ölçüm yapılan bu cihazları sadece eğitimli ve yetkili personel kullanmaktadır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından teknik ekip, üretim ve kalite güvence ekibi sorumludur.

EK 74 - EĞİTİM PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede ürün güvenliği, yasalara uygunluk ve kaliteyi etkileyen işleri yapan personelin nasıl eğitildiğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede üretim alanlarında çalışan tüm personeli kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi üretiminde çalışan personel belirli aralıklarla eğitime tabi tutulmaktadır. Bu sıklıklar eğitim planında belirtilmiştir.

İşe yeni başlayan her personel iş başı eğitimlerine tabi tutulur.

İşletmeye ziyaretçi ya da taşeron olarak gelen ve üretim alanlarına giriş yapacak her kişi için girişte gıda güvenliği eğitimi verilmektedir.

Kritik kontrol noktalarında çalışan personel için ayrıca uygulamalı eğitimler verilmekte ve periyotlarla tekrarlanmaktadır.

Personelin eğitim ihtiyacı her bölüm tarafından belirlenir. Eğitim etkinliği eğitim sonunda yapılan sınav ve iş esnasında yapılan kontrollerle takip edilir.

Eğitim personelin konuştuğu dilde verilir. Zeytin işleme tesisinde çalışan her personel Türkçe bilmektedir. Yurtdışından gelen ziyaretçi ya da taşeronlar için İngilizce eğitim dökümanı kullanılmaktadır.

Eğitimlerden sonra eğitim katılım formu doldurulur.

Dış firmalardan alınacak eğitimlerde akredite bir dış eğitimciden faydalanılarak ilerlenir. Eğitim ile ilgili alınan sertifika ya da belgeler insan kaynakları departmanı tarafından dosyalanarak saklanır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından insan kaynakları ve kalite güvence ekibi sorumludur.

EK 75 - PERSONEL HİJYENİ PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede personel hijyeninin nasıl sağlandığını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede üretim, sevkiyat ve depolama alanlarında çalışan tüm personeli kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi üretiminde çalışan personel aşağıdaki kurallara harfiyen uymakla yükümlüdür. Bu kurallar iş başı eğitiminde anlatılmakta ve soyunma odalarında, üretime giriş kapılarında asılı ve imzalı olarak tutulmaktadır;

- Üretim alanlarında kol saati, takı kullanılması yasaktır.
- Personelin ağır makyaj ve aşırı kokulu deodorant, parfüm, kolonya kullanımı yasaktır.
- Tırnaklar ojesiz, kısa ve temiz olacaktır.
- Takma ve tasarım tırnak kullanımı yasaktır.
- Üretim alanına girilmeden önce el yıkama istasyonlarında el yıkama talimatına uygun bir şekilde eller yıkanacaktır.
- İş kıyafeti dışında hiçbir kıyafet ile üretim alanına giriş yapılmayacaktır.
- Tüm kesikler mavi renkli metal algılanabilir yara bandı ile sarılacaktır.
- Metal algılanabilir mavi renkli yara bantları kullanım öncesi, her partisinde metal dedektör kontrolünden geçirilerek kayıt altına alınacaktır.
- Açık yara ile üretim alanına girilmeyecektir.
- Kişisel ilaç kullanımı üretim alanında ve soyunma odası dolaplarında yasaklanmıştır. Revirden kullanım sağlık personeli gözetiminde yapılacaktır.
- Kalite güvence ekibi rutin SWAP, GMP kontrolü ve takipleriyle süreci kontrol edecektir. Uygunsuzluklar hakkında DF başlatılacaktır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından tüm personel sorumludur.

EK 76 - MEDİKAL İZLEME PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede medikal izlemenin nasıl yapılacağını anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede üretim alanlarında çalışan tüm personeli kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi üretiminde çalışan personel için, işbaşı yapılmadan önce sağlık raporu istenmektedir. İlgili sağlık raporu, işyeri hekimi tarafından incelenmekte ve bulaşıcı bir hastalık söz konusu olduğunda işe alımını reddetmektedir.

İşe alımı gerçekleşen personelin, medikal izleme planına göre periyodik olarak sağlık muayeneleri yapılır ve özlük dosyalarına işlenir.

Sağlık raporu uygun personel için, işbaşı eğitiminde işyeri hekimi tarafından enfeksiyon, bulaşıcı hastalıklar, kişisel hijyen konularında eğitimler verilir. Eğitimlerde, enfeksiyon ve bulaşıcı hastalık durumlarında personelin, ilgili yöneticiyi bilgilendirmesi gerektiği belirtilmektedir.

Ziyaretçi giriş formlarında ilgili kişinin sağlık durumu ile ilgili de sorular bulunmakta ve kendi imzası ile kayıt altına alınmaktadır.

Enfeksiyon ya da bulaşıcı hastalık tanısı olan personel ya da ziyaretçinin üretim alanlarına girişi yasaklanmıştır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından tüm personel sorumludur.

EK 77 - KORUYUCU KIYAFETLER PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede kullanılan koruyucu kıyafetlerin nasıl kullanılacağını ve kontrol edileceğini anlatmaktır.

2. Kapsam

İşletmede üretim ve depolama alanlarında kullanılan tüm koruyucu kıyafetleri kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi üretiminde çalışan ya da ziyaretçi/taşeron olarak üretim alanında bulunan herkes kıyafet talimatında yazılı şekilde belirlenmiş olan iş kıyafetlerini kullanmakla yükümlüdür.

Üretim ve depolama alanlarında bone kullanımı zorunludur.

Personel beyaz tişört beyaz pantolon ve beyaz iş güvenliği ayakkabılarından oluşan iş kıyafetlerini üretim alanına girerken kullanır ve çıkarken kirli kıyafetlerini kirli kıyafet kutusuna atar.

Kirli kıyafetler işletmede bulunan çamaşırhanede günlük olarak yıkanır, ütülenir ve temiz kıyafet alanına bırakılır.

Üretim esnasında ve yıkama sonrasında kıyafetlerden ve iş ayakkabılarından SWAP numuneleri alınarak analiz edilir ve uygunsuz sonuçlar için DF başlatılır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından tüm personel sorumludur.

EK 78 - YÜKSEK RİSK YÜKSEK DİKKAT VE ORTAM KOŞULLARINDA YÜKSEK DİKKAT ÜRETİM RİSK ALANLARI BELİRLEME PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede BRC ver 8 uyarınca risk alanlarının nasıl belirlendiği ve hangi risk alanlarının olduğunun anlatılmasıdır.

2. Kapsam

İşletmenin tüm alanlarını kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi üretiminde BRC ver 8 uyarınca Ek 2 deki değerlendirme tablosu kullanılmıştır. Risk alanları belirleme planında da belirtilmiştir.

Çizelge 4 ve Çizelge 5 te bulunan karar ağaçları kullanılarak zeytin ezmesi üretimi “Düşük Risk Alanı ” olarak tanımlanmıştır.

Çizelge 4 teki 1. Basamak sorusunun cevabı ürünün ortam koşullarında saklanmasını desteklediği için karar ağacı 2 ye geçilmiştir.

Çizelge 5 teki 4. Basamak sorusunun cevabı ise ürünün raf ömrü boyunca herhangi bir patojen varlığını destekleyemeyeceği için düşük risk alanı olarak tanımlanmıştır.

Zeytin ezmesi ve ezmelik zeytin hammaddesinin pH ve ısı işlem etkilerinden dolayı raf ömrü boyunca herhangi bir patojen üremesine neden olmayacağı, yapılan analizler, raf ömrü testleri, ısı işlem etkinlikleri, bilimsel literatürlerce de desteklenmektedir.

Pastörizasyon, dolum, hammadde kabul işleme alanlarında yüzeylerden, personelden ve ürünlerden yapılan analizlerde herhangi bir patojene rastlanmamıştır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanması ve yorumu kalite güvence ekibi sorumluluğundadır.

EK 79 - TİCARİ ÜRÜNLER İÇİN GEREKLİLİKLER PROSEDÜRÜ

1. Amaç

İşletmede ticari ürünler için gereklilikler hakkında alınan kararın anlatılmasıdır.

2. Kapsam

İşletmenin ticari ürünler hakkındaki üst yönetim kararını kapsar.

3. Uygulama

Zeytin ezmesi tesisinde üretilmeyen, işlenmeyen, paketlenmeyen ürünlerin alım satımı ve depolanması ile ilgili hiçbir uygulama bulunmamaktadır. 2025 yılına kadar herhangi bu tarz bir ticari faaliyet öngörülmemektedir.

Zeytin ezmesi işletmesi sadece kendi markası altında rutin üretim faaliyetini gerçekleştirmekte ve ürünlerini pazarlamaktadır.

4. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanması yönetim kurulu başkanının sorumluluğundadır.

EK 80 – GMP KONTROL LİSTESİ (CHECKLIST ÖRNEĞİ)

GMP Saha Turu Checklist				
		Toplam Puan	Alınan Puan	Aksiyonlar
1	Dökümantasyon	15		
	Akış şeması güncel mi	3		
	Akış şeması doğrulanmış mı	3		
	Tehlike risk analizleri güncel mi	3		
	KKN ve OÖGP ler kayıt altında mı	3		
	İzlenebilirlik kayıtları mevcut mu	3		
2	Hijyen ve temizlik	15		
	Hijyen bariyerleri aktif mi kullanılıyor mu	2		
	Temizlik planına uyum sağlanıyor mu	2		
	Temizlik kayıtları mevcut mu	2		
	Personel bone maske önlük kullanımı etkin mi	2		
	Temizlik kimyasalları kilitli tutuluyor mu	2		
	Temizlik kimyasallarına ait MSDS ler mevcut mu ve güncel mi	2		
	Alan personel ve yüzeyden alınan yüzey numuneleri uygun mu	3		
3	Alerjen yönetimi	15		
	Araç içi bulaşlar kontrol ediliyor mu	4		
	Depolamada alerjenler ayrılmış mı	4		
	Alerjen temizliği etkin mi kayıt altına alınıyor mu	4		
	Yeni alınan malzeme ya da ürünler alerjen listesine kayıt edilmiş mi risk analizi yapılmış	3		
4	Bakım yönetimi	15		
	Bakım ve anızlar da kullanılan yağlar gıdaya uygun mu MSDS leri var mı	4		
	Takım çantaları temiz mi kontrol listesi etkin kullanılıyor mu	4		
	Geçici bakım çalışması var mı	4		
	Bakım planı güncel mi uygulanıyor mu	3		
5	Operasyon	25		
	Metal kontrolü etkin mi tel zmba vb. malzemeler üretim alanlarında var mı	5		
	Metal dedektörü & X-ray etkin kullanılıyor mu	5		
	Zamanında yanıtlanmayan kapatılmamış DF var mı	5		
	Hedeflere uyum takip ediliyor mu	4		
	Etiketleme etkin yapılıyor mu etiketsiz ürün, yarı mamül, atık var mı	4		
	Atıklar etkin bir şekilde ayrılıyor mu	2		
6	Eğitim	15		
	Personelin eğitim kayıtları mevcut mu	4		
	Kalite ve gıda güvenliği hakkında personelin bilgisi var mı	4		
	İş başı almamış eğitim almamış personel var mı	4		
	Eğitim planına uyum sağlanıyor mu	3		

EK 81 – KALİTE PLANI

Hammaddeler	Kalite Planı					
	Analiz	Sıklık	Sorumlu	Kayıt	Düzeltilme	
Kimyasal	Yağ analizi	Yılda 4 kez	Sirdi kontrol personeli tarafından	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	Tuz analizi	Her girdide	Sirdi kontrol personeli tarafından	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	pH	Her girdide	Sirdi kontrol personeli tarafından	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	TGK bulaşanlar tebliğine göre gerekli parametreler	Yılda 1 kez	Dış laboratuvar	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
Fiziksel	Tadım analizi	Her girdide	Sirdi kontrol personeli tarafından	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	Nem analizi	Her girdide	Sirdi kontrol personeli tarafından	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	Görseel kontrol	Her girdide	Sirdi kontrol personeli tarafından	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	Etiket kontrolü	Her girdide	Sirdi kontrol personeli tarafından	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	Onaylı tedarikçi listesi kontrolü	Her girdide	Sirdi kontrol personeli tarafından	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	Toplam canlı analizi	Yılda 4 kez	Sirdi kontrol personeli tarafından	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
Mikrobiyolojik	Küf maya analizi	Yılda 4 kez	Sirdi kontrol personeli tarafından	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	Enterobacteriaceae analizi	Yılda 4 kez	Sirdi kontrol personeli tarafından	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	E.coli analizi	Yılda 4 kez	Dış laboratuvar	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	Salmonella analizi	Yılda 4 kez	Dış laboratuvar	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	Listeria monocytogenes analizi	Yılda 4 kez	Dış laboratuvar	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	SK mikrobiyolojik kriterler tebliğine göre gerekli parametreler	Yılda 4 kez	Dış laboratuvar	Analiz sonuçları tablosu	Malzeme iade edilir.	
	Bitmiş ürünler	Yağ analizi	Yılda 4 kez	Final ürün kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.
Tuz analizi		Her üründе	Final ürün kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
pH		Her üründе	Final ürün kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
TGK bulaşanlar tebliğine göre gerekli parametreler		Yılda 4 kez	Dış laboratuvar	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
Fiziksel	Tadım analizi	Her üründе	Final ürün kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
	Nem analizi	Her üründе	Final ürün kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
	Görseel kontrol	Her üründе	Final ürün kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
	Etiket kontrolü	Her üründе	Final ürün kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
	Toplam canlı analizi	Yılda 4 kez	Final ürün kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
	Küf maya analizi	Yılda 4 kez	Final ürün kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
Mikrobiyolojik	Enterobacteriaceae analizi	Yılda 4 kez	Final ürün kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
	E.coli analizi	Yılda 4 kez	Final ürün kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
	Salmonella analizi	Yılda 4 kez	Dış laboratuvar	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
	Listeria monocytogenes analizi	Yılda 4 kez	Dış laboratuvar	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
	SK mikrobiyolojik kriterler tebliğine göre gerekli parametreler	Yılda 4 kez	Dış laboratuvar	Analiz sonuçları tablosu	Ürün imha edilir.	
	Operasyon	Kayıtların kontrolü	Her üretimde başlangıç ve bitişte	Operasyon kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	İr önceki kayıda kadar olan ürünler bloke edilir ve tekrar kontrol edilir
		KKN lerin doğrulanması	Her üretimde başlangıç ve bitişte	Operasyon kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	İr önceki kayıda kadar olan ürünler bloke edilir ve tekrar kontrol edilir
OÖGP lerin doğrulanması		Her üretimde başlangıç ve bitişte	Operasyon kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	İr önceki kayıda kadar olan ürünler bloke edilir ve tekrar kontrol edilir	
Reçete doğrulanması		Yılda 4 kez	Operasyon kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	İr önceki kayıda kadar olan ürünler bloke edilir ve tekrar kontrol edilir	
Alerjen	Yüzey numunesi alınması	Her temizlik sonrası	Operasyon kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	İr önceki kayıda kadar olan ürünler bloke edilir ve tekrar kontrol edilir	
Temizlik	Ekipmanlardan yüzey numunesi alınarak Koliform analizi	Her temizlik sonrası	Operasyon kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	İr önceki kayıda kadar olan ürünler bloke edilir ve tekrar kontrol edilir	
	Personel elinden koliform analizi	Yılda 4 kez tüm personelden	Operasyon kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	İr önceki kayıda kadar olan ürünler bloke edilir ve tekrar kontrol edilir	
	Personel kıyafetinden koliform analizi	Yılda 4 kez tüm personelden	Operasyon kontrol personeli	Analiz sonuçları tablosu	İr önceki kayıda kadar olan ürünler bloke edilir ve tekrar kontrol edilir	

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : İrem KARTANER
Doğum Yeri ve Tarihi : Gölcük - 1987
Yabancı Dil : İngilizce

Eğitim Durumu
Lise : Bandırma Anadolu Lisesi (2001-2005)
Lisans : Uludağ Üniversitesi Gıda Mühendisliği (2005-2009);
Anadolu Üniversitesi İşletme Bölümü (2006-2011)
Yüksek Lisans : Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda
Mühendisliği Anabilimdalı (2009 - 2019)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar : Bandırma Doğuş Yemek San. (2010 – 2011)
Banvit AŞ (2011 – 2018)

İletişim (e-posta) : ylmziremm@gmail.com

Yayınları : -

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

TEZ ÇOĞALTMA VE ELEKTRONİK YAYIMLAMA İZİN FORMU

Yazar Adı Soyadı	İrem KARTANER
Tez Adı	“SİYAH ZEYTİN EZMESİ ÜRETİMİNDE BRC (BRITISH RETAIL CONSORTIUM, V8) UYGULANMASI”
Enstitü	Fen Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı	Gıda Mühendisliği
Tez Türü	Yüksek Lisans
Tez Danışman(lar)ı	Doç. Dr. Arzu AKPINAR BAYİZİT
Çoğaltma (Fotokopi Çekim) izni	<input type="checkbox"/> Tezimden fotokopi çekilmesine izin veriyorum <input type="checkbox"/> Tezimin sadece içindekiler, özet, kaynakça ve içeriğinin % 10 bölümünün fotokopi çekilmesine izin veriyorum <input checked="" type="checkbox"/> Tezimden fotokopi çekilmesine izin vermiyorum
Yayımlama izni	<input type="checkbox"/> Tezimin elektronik ortamda yayımlanmasına izin veriyorum

Hazırlamış olduğum tezimin belirttiğim hususlar dikkate alınarak, fikri mülkiyet haklarım saklı kalmak üzere Bursa Uludağ Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı tarafından hizmete sunulmasına izin verdiğimi beyan ederim.

Tarih : 26/09/2019

İmza :

