

MODULE 4 MÜFREDAT

Hazırlayan: Balıkesir Üniversitesi, TR

MODÜL 4. EVCİL HAYVAN YEMİ ÜRETİMİ İÇİN ISKARTA BALIKLARIN KULLANILMASI

YAZARLAR

1. Prof. Dr. Ergün DEMİR, Balıkesir Üniversitesi Veteriner Fakültesi
2. Doç. Dr. Hakan TAVŞANLI, Balıkesir Üniversitesi Veteriner Fakültesi

MODUL MÜFREDAT GELİŞTİRME İÇİN YAPI

Müfredat, aday öğrenciyi/stajyerleri bilgilendirmek amacıyla web sitesine modülün “önizlemesi” olarak eklenecektir.

MODULE MOTİVASYONU

Evcil köpek (*Canis acquaintance*) 12.000 yılı aşkın bir süredir, evcil kedi (*Felis catus*) ise 9.000 yıldır insanın en yakın dostudur. Günümüzde kedi ve köpekler çocukların ve yetişkinlerin ruh sağlığına ve refahına katkıda bulunmakta ve evcil hayvan sahibi olmak son yıllarda tüm dünyada ve Avrupa'da giderek daha popüler hale gelmektedir. 2021 yılı verileri, Avrupa'da yaklaşık dört haneden birinin en az bir evcil köpeğe sahip olduğunu gösteriyor. FEDIAF verilerine göre AB'de 72.708.732 kedi ve 83.622.248 köpek bulunuyor. AB'de de en az bir evcil hayvana sahip hanelerin tahmini yüzdesi tüm hanelerin %46'sıdır. Avrupa'da en az bir kedi veya bir köpeğe sahip hanelerin tahmini yüzdesi kediler için %25'tir.

Evcil hayvan yemi ve ilgili hizmetlerden 2021 yılında yıllık 50 milyar Euro satış geliri elde edilmiştir. Evcil hayvan gıda ürünlerinin 2021'deki satış değeri 27,7 milyar Euro oldu. Bunda Kovid salgınının yanı sıra evcil hayvan sahipliğinin de etkisi olduğu söylenebilir. Evcil hayvan sektörü 2021 yılında toplam 110.000 çalışanla yılda 10.000 doğrudan iş yarattı. Evcil hayvan sektörüyle ilgili dolaylı işlerde ise 50.000 kişi iş buluyor. Avrupa'da evcil hayvan yemi sektörü yaklaşık 100.000 kişiye istihdam sağlıyor. Ayrıca ilgili evcil hayvan bakımı endüstrilerinde ilave 900.000 yeni iş yaratılacağı tahmin ediliyor.

Avrupa'da evcil hayvan yemi, evcil hayvan ekipmanı ve malzemeleri, özel gıda ürünleri ve organik evcil hayvan yemi konusunda artan bir farkındalık vardır. Evcil hayvan sahipliğinin artmasıyla birlikte evcil hayvan sektörü, evcil hayvan bakımı ve yem pazarındaki artış devam ediyor. Avrupa'nın bazı ülkelerinde evcil hayvan yemi birinci sınıf bir ürün segmenti olarak kabul edilmektedir. Evcil hayvan sahipleri, hayvanlarının beslenmesi konusunda oldukça endişeli ve titiz oldukları için kaliteli yem almayı tercih ediyorlar. Evcil hayvan gıda ürünlerinin popülaritesi Avrupa'da artıyor ve üreticiler yeni yenilikçi ürünler geliştirme arayışındadır. Evcil hayvanlara daha iyi bir yaşam sağlamak adına evcil hayvan sahipleri de kullandıkları malzemelere maksimum özen gösteriyorlar. Üreticiler de bu talebe karşılık olarak evcil hayvanlar için doğal, organik ve işlenmemiş yemler sunmaya çalışıyor. Son yıllarda Avrupa'daki evcil hayvan yemi pazarı yavaş yavaş bitki bazlı yemlere doğru kaymakta ve hayvansal kaynaklı yemler daha az kullanılmaktadır.

Köpekler ve kediler geleneksel olarak çiftliklerde veya evlerde barındırılan ve insan tüketimi için kullanılmayan sakatatlarla beslenir. Geçmişte köpekler bekçi olarak veya avlanmak için, kediler ise kemirgenleri kontrol etmek için kullanılıyordu. Ancak sanayileşmiş ülkelerde köpekler ve kediler

günümüzde esas olarak evcil hayvan olarak tutulmakta ve ticari olarak üretilmiş yüksek kaliteli yemlerle beslenmektedir. Kedi ve köpekler doğası gereği etobur hayvanlar olduğundan, yemleri yüksek miktarda insan beslenmesinde de kullanılan hayvansal kökenli maddelerden oluşmaktadır. Ancak son yıllarda hayvan kaynaklı köpek ve kedi yemlerinin kıt kaynakların kullanımı ve kedi ve köpeklerin et tüketiminin çevresel ayak izi üzerindeki etkisi sorusunu gündeme getiriyor. Köpek ve kedi mamalarının genel sera gazı üretimine katkısı kamuoyunda tartışma konusu olduğundan bu hayvanların beslenmesinde dikkate alınmaktadır. Bu nedenle insan tüketimine uygun olmayan iskarta balıkların kullanımı kedi ve köpeklerde BARF için önemli bir konu haline gelebilir.

GÖREV ÖZELLİĞİ

Aşağıdaki öğretme ve öğrenme etkinlikleri bu modüle uyarlanabilir ve kullanılabilir::

- Sunum
- Örnek olay
- Yuvarlak masa
- Soru sorma
- Quizler
- Problem-çözme
- Tartışma
- Serbest yazım
- Küçük grup aktiviteleri
- Sosyal medya aktiviteleri (Facebook, Twitter, YouTube)

ÖĞRENME ÇIKTILARI

- Öğrenci aşağıdaki bilgilere sahiptir:
 - ✓ AB'deki evcil hayvan sektörü ve evcil hayvan beslenmesindeki yeni trendler hakkında
 - ✓ Köpek ve kedilerde sindirim sistemi, besinlerin sindirimi ve Emilimi
 - ✓ Köpek ve kedilerin besin gereksinimleri,
 - ✓ Kedi ve Köpek Beslenmesine Biyolojik Olarak Uygun Çiğ Mama (BARF)
 - ✓ Evcil hayvanların BARF ile beslenmesinin yararları ve ana riskleri
 - ✓ Iskarta balıkçılık ve balık işleme atıklarının içeriği
 - ✓ Iskarta balıkçılığında evcil hayvanlar için BARF üretimi
 - ✓ Iskarta balıkçılığında elde edilen BARF için işleme teknolojisi
 - ✓ BARF'in besin içeriğinin stabilizasyonu
 - ✓ BARF için paketlenme, etiketlenme, depolama ve taşıma stratejileri
 - ✓ Ve Evcil Hayvan Sahipleri için Risk Değerlendirmeleri ve Önlemler

- Öğrenci şunları yapabilecek becerilere sahiptir:
 - ✓ Evcil hayvan sektörünün evcil hayvan yemi ihtiyacını bilir,
 - ✓ Temel evcil hayvan beslenme becerileri ve evcil hayvanların temel besin maddeleri için besin gereksinimlerini hesaplama becerileri edinir,
 - ✓ AB'de evcil hayvanların BARF ile beslenmesine ilişkin BARF'ı, içeriğini, faydalarını, ana risklerini ve yasal sınırlamaları açıklar,
 - ✓ Iskarta çıkan balıkçılık ve balık işleme atıklarının katma değerli ürünler ve BARF açısından değerlendirilmesi,
 - ✓ MARIPET BARF işleme teknolojisi adımlarını ve iskarta çıkarılan su ürünlerinden BARF üretimini bilir,
 - ✓ MARIPET BARF diyetlerine yönelik formüle etme, stabilizasyon, paketlenme, etiketlenme, depolama ve taşıma stratejilerini bilir,
 - ✓ BARF diyetinin risk değerlendirme prosedürlerini ve evcil hayvan sahipleri için bazı önlemleri tanımlar.
- Öğrenci aşağıdaki konularda yetkinliğe sahiptir:
 - ✓ Evcil hayvanları beslemek (kedi ve köpek),
 - ✓ Evcil hayvanlarının sağlığı için en iyi evcil hayvan mamasını ve BARF'ı bulmak,
 - ✓ Atılan balıkçılık atıklarının evcil hayvanların BARF üretimi için kullanılması,
 - ✓ Evcil hayvanın BARF üretimi için iskarta çıkarılan balıkların işlenmesi adımları,
 - ✓ Iskarta çıkarılan balıkçılık ürünlerinden diğer bazı besin maddeleri ve gıda katkı maddeleri kullanılarak BARF formülasyonu, stabilizasyon, paketlenme ve etiketlenme işlemleri,
 - ✓ Evcil hayvanlar ve evcil hayvan sahipleri için Avrupa BARF risk değerlendirme prosedürlerinin açıklanması.

MODULE İÇERİĞİ

Modül, Avrupa'daki evcil hayvan (köpek ve kedi) sektörünü anlatan bir giriş bölümüyle başlamaktadır. Modülün içeriğinde evcil hayvanların temel beslenme prosedürlerinin ve besin gereksinimlerinin tanımı yer almaktadır. Modül, kedi ve köpek beslenmesi için biyolojik olarak uygun çiğ gıdanın (BARF) tanımını, BARF'ın tanımını, BARF içeriğini, BARF beslemesinin yararlarını ve ana risklerini ve BARF beslemesine ilişkin AB'nin yasal sınırlamalarını içerecektir. Modül aynı zamanda iskarta balıkçılık ve balık işleme atıklarının içeriğini ve işleme teknolojisi adımları da dahil olmak üzere iskarta balıkçılıktan evcil hayvanlar için BARF üretiminin tüm yönlerini ele almaktadır:

- Iskarta balıkların seçimi,
- Iskarta balıkların gemide muhafaza edilmesi, iskarta balıkların limandan üretim ünitesine taşınması,

- Iskartaya çıkan balıkların iç temizliği ve ayrımı,
- Iskartaya çıkan balıkların dekontaminasyonu,
- Diğer malzemelerle karıştırılarak MARIPET BARF oluşturulur,
- Gıda katkı maddelerinin eklenmesi,
- Kıyma makinesinde öğütme ve karıştırma, MARIPET BARF'ın porsiyonlara ayrılması ve paketlenmesi ve dondurularak dondurularak muhafaza edilmesi.

Son olarak modül, BARF'ın besin içeriğinin stabilizasyonunun açıklanması ve BARF için paketleme, etiketleme, depolama ve taşıma stratejilerinin açıklanmasıyla sonlandırılacaktır:

- Dondurarak ve dondurarak depolama,
- MARIPET BARF'ın evcil hayvan sahiplerine devri.

Modül aynı zamanda Evcil Hayvan Sahipleri için Risk Değerlendirme Stratejileri ve Önlemleri de içerecektir.

MODULE ŞUNLARI İÇERİR

Modül şunları içerir:

- Avrupa'daki evcil hayvan (köpek ve kedi) sektörüne genel bakış,
- Kedi ve köpeklerin evcil hayvan beslenmesi ve besin gereksinimleri hakkında temel bilgiler,
- Biyolojik Olarak Uygun Çiğ Gıdanın (BARF) Sunumu,
- Iskarta balıkçılığında evcil hayvanlar için BARF üretimi,
- Iskarta balıkçılığında elde edilen BARF için işleme teknolojisi,
- Evcil Hayvan Sahipleri için Risk Değerlendirmeleri ve Önlemler,
- Iskartaya çıkarılmış balıkçılıktan BARF üretimine ilişkin tartışmalar ve yapılandırılmış tartışmalar için forumlar,
- Daha ileri eylemler için ilham kaynağı ve örnek olay incelemeleri aracılığıyla atılan adımlardan alınan BARF hakkındaki bilgilerin gerçek dünyaya nasıl uygulanacağı.

TAVSİYE EDİLEN VE/VEYA GEREKLİ OKUMA

Tavsiye edilen:

- Guide to Good Practice for the Manufacture of Safe Pet Foods. FEDIAF, The European Pet Food Industry, February, 2018.
- Nutritional needs of cats and dogs, FEDIAF Fact Sheet 2018

- Raw meat-based diet (BARF) in dogs and cats nutrition. Brozic et al., 2020. Veterinary Journal of Republic of Sırpka, 19(2):314-321.
- Annual Report 2022. FEDIAF.

DEĞERLENDİRME FORMATI

E-öğrenme moodulünde quiz

SÖZLÜK

BARF: Biyolojik Uygun Çiğ Gıda

Iskarta balık: Iskarta, özellikle tutulmayıp denize iade edilen türlerin avlanması için kullanılan bir terimdir.

MARIPET BARF: MARIPET projesi için özel olarak atılmış balıklar kullanılarak kedi ve köpekler için formüle edilmiş BARF.

Evcil Hayvan: Evcil hayvan veya refakatçi hayvan, çalışan bir hayvan, çiftlik hayvanı veya laboratuvar hayvanı olmaktan ziyade öncelikle bir kişinin arkadaşlığı veya eğlencesi için tutulan bir hayvandır.

YARAYIŞLI WEBSİTELERİ İÇİN LİNKLER

- <https://europeanpetfood.org/>
- https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/fisheries/rules/discarding-fisheries_en
- <https://www.amazon.com/European-Landing-Obligation-Multi-Species-Multi-Jurisdictional/dp/3030033074>
- <https://www.fao.org/documents/card/en/c/48cdfd10-6a79-58e6-8985-97784133eaa5>
- <https://europeanpetfood.org/self-regulation/nutritional-guidelines/>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Bu proje Avrupa Komisyonu'nun desteğiyle finanse edilmiştir. Bu yayın yalnızca yazarın görüşlerini yansıtmaktadır ve komisyon burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından sorumlu tutulamaz.



Bu çalışmaya **atıf yapın: Ticari Olmayan** — Materyali ticari amaçlarla kullanamazsınız.
Çoğaltılamaz — Malzemeyi yeniden karıştırırsanız, dönüştürürseniz veya üzerine inşa ederseniz, değiştirilen malzemeyi dağıtamazsınız.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

MARIPET