

# ARDEN ARAŞTIRMA DENEY



## YEM GRUBU ÜRÜNLERİMİZ

### GENEL BİLGİLER



Arden Araştırma Deney Uzm. Vet Hekim Tayfun İde tarafından kurulmuştur. Tayfun İde Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Deney Hayvanları Kısım Amiri olarak çalışmış, bakım, besleme, üretim, vb. konularda faaliyet göstermiştir. Bu yıllarda Uthrect Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nde deney hayvanları konusunda eğitim almıştır. Aynı yerde L.F.M. Van Zupthen ile tanışmış ve kitabını 2003 yılında Türkçe'ye çevirmiştir. Deney hayvanları sertifika kursları düzenlemiş, 2008 yılında Avrupa Birliği Cost Projesi yürütücülüğü yapmıştır. Bilimsel derneklerle çeşitli çalışmalar ve kurslar düzenlemiştir. GATA da çalışırken en çok kaliteli yem ve araştırma yemleri konusunda problemler yaşamıştır. Emekli olunca yem konusunda çalışmaya karar vermiştir. Sizlere sunulan ürünler 25 yıllık tecrübenin ürünleridir

### İş Tecrübesi

1995-2012 GATA Araştırma merkezi Deney Hayvanları Ünitesi

2012-2015 Laboratuvar Hayvanları Bilimi Derneği Yönetim Kurulu Üyesi

2015- DEVAM Arden Araştırma Deney Firması

## ARAŞTIRMALARA ÇÖZÜMLER

### ARAŞTIRMALARDA BESLEMENİN ÖNEMİ

**Yemlerin içeriği, yemleme şekli ve deney hayvanlarının beslenme alışkanlıkları; deney hayvanlarının sağlık, performans ve metabolizmalarını etkiler.**

**Dolayısıyla, yemler ve yemleme şekilleri, sadece hayvanların refahını değil, aynı zamanda deney sonuçlarını da etkilemektedir. Yemlerin içeriğindeki farklılıklar; deney sonuçlarında istenmeyen ve nedeni belli olmayan varyasyonlar görülmesine yol açmakta ve deneysel bulguların doğruluk ve duyarlılığını olumsuz etkilemektedir.**

**Bu da, deney hayvanlarının gereksiz yere kullanılmasına, zaman ve kaynak israfına neden olmaktadır.**

## Deneyisel Çalışmalarda Yemin Önemi

Besin gereksinimlerine ait kesin değerlerinin tam olarak hesaplanması zordur. Yavru, erişkin, gebe, laktasyon ve yaşam payı giderleri gözönünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle, öngörülen değerler sürekli olarak tartışmaya açıktır. Hayvanların besin gereksinimlerinin belirlenmesinde; Büyüme, üreme, yem-lerin depolanma şekli hayvanların sindirim sistemlerinin morfolojik ve histolojik özellikleri ve sindirim sistemlerindeki enzimlerin aktivitesi gibi faktörler gözönüne alınır.

Genel olarak, her besin maddesi için hayvanın duyduğu asgari gereksinimin hesaplanması mümkündür. Asgari gereksinim; ilgili besin maddesi yokluğundan dolayı organizmada herhangi bir belirtinin gözlenmediği en düşük miktardır. Diğer bir deyişle; besin maddesinin vücuda alımı ve atılımı arasındaki dengeyi sağlayabilecek miktar ya da kan ve idrardaki belirli metabolitlerin normal düzeylerinin korunmasını sağlayacak miktardır.



## Kalite sizin için ne kadar önemli

İSO 9001: Kalite Yönetim Sistemi Belgesi (2008)

TÜRKAK: Kalite Yönetim Sistemi TS EN İSO IEC 1701 (2013)

ARDEN firması olarak 25 yıllık tecrübemizle oluşturduğumuz deney hayvanları yem gruplarımız:

**1. Naturel yemler;** Optima firmasının naturel yemleri Türkiye bayisi olarak 3 çeşit rat fare, tavşan, kobay yemlerimiz bulunmaktadır. Rat fare yemlerimiz 24 proteinli 3000 Kcal 24 proteinli 2700 kcal ve 20 proteinli 2700 kcal rodent 20 yemleri mevcuttur. Her üç yem rat ve farelerin her yaş ve fizyolojik durumlarına göre, dişi gebe emziren ve erkek hayvanların enerji ihtiyaçlarına uygun olarak hazırlanmıştır.. Rat ve fare yemlerimiz National Research Council'ün (NRC) standartlara uygun olarak üretildiğinden literatürlerde belirtilen hayvan besleme standartlarına uygun olup; protein karbonhidrat yağ ve yağ asitleri açısından dengeli ve yeterli seviyededir. Selüloz seviyesi ise uygun seviyededir.



**2. Naturel Chow Araştırma Diyetleri:** Naturel besinlerden oluşturan yemlerin içerisine araştırmak istenilen tüm kimyasallar ve kolesterol ilave edilebilir. En düşük üretim miktarımız 50 kg dır. Şu ana kadar keten, chia tohumlu, soğan tozlu, C vitaminli, D vitaminsiz, kayısıllı, çinkodan fakir yem üretimlerimiz bulunmaktadır.

**3. Işınlanmış Patojen Free Yem:** Bütün patojen free organizmalardan arındırılmış yemler 4 er kglık ambalajda kraft kağıt, üzeri naylon ambalaj 16 kg lık kolilerde satışa sunulmaktadır.

İthal yemlerden en önemli farkımız; ithal yemlerde kullanılan domuz yağı yerine sığır içyağı, tereyağ, palmye yağı ve zeytinyağı kullanılmaktadır. Türk tipi, akdeniz diyeti ve islami beslenmeye daha uygundur. Yemlerle ilgili her türlü değişiklikler araştırmacının isteği doğrultusunda yapılmaktadır.

**4. Metabolik Bozukluk Yemleri (prufiye-saflaştırılmış):** \*Obesite yemleri ile indüklenen diabet yemleri ketojenik yemler yüksek fruktozlu yemlerdir. Obesite yemleri %24 yağlı, %35 yağlı, %45 yağlıdır. Yemlerimiz tamamen yerli üretim olup ülkemizde üretilmektedir. Kendi formüllerimizin yanında Literatürlerde adı geçen uluslararası etkinliği kanıtlanmış (open source) açık kaynaklı yemlerin formüller kullanılmaktadır. Örneğin AIN-76-93M-93G formülleriyle beraber diğer açık kaynaklı formüllerde kullanılmaktadır.

**5. Kafeterya Diyet Yemler:** İçerisinde bisküvi, kek, yem, cips vb araştırmacının isteği doğrultusunda hazırlanan yemlerdir.

**6. Araştırmaya Başlangıç ve Senkronizasyon Yemleri:** Deneylerin düzgün sonuçlar verebilmesi için hayvanların bir uyuma getirilmesi için mikrobitalı yem ‘‘one sole mikrobiota’’ sağlamak amacıyla kullanılmaktadır.

#### Kosgeb Projeleri Kapsamında Geliştirdiğimiz Yemler

1. **KOSGEB** KOSGEB. Laboratuvar Hayvanlarında (Rat ve Fare) Obezite, Diyabet, Metabolik Bozukluk Hastalıkları Oluşturan Kazein Bazlı Yüksek Yağlı Emülsiyon Tipi Yemlerin Üretimi (Yürütücü). Bu yemlerle ilgili referanslarımız

#### Yüksek yağlı ve ketojenik yemlerin Referansları

1. Bayrakdar, K.S et al .(2021) Periodontitis exacerbates the renal degenerative effects of obesity in rats. J Periodont Res. 2021;00:1–12. DOI: 10.1111/jre.12919
2. Gokcen, P et al (2021) A novel therapeutic approach to NASH: Both polyethylene glycol 3350 and lactulose reduce hepatic inflammation in C57BL/6J mice. Adv Clin Exp Med. 2021;30(11):1167–1174
3. Yeşilyurt, Z.E et al (2019) Urinary Bladder Weight and Function in a Rat Model of Mild Hyperglycemia and Its Treatment With Dapagliflozin. Front. Pharmacol., 16 August 2019 | <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.00911>
4. Gazyagci, S et al (2020) Investigation of the effect of Thermolife Ixir product on weight loss and some biochemical parameters in rats IJVAR, 3 (3): 79-84, 2020
5. Buyukdere, Y et al (2019). Cafeteria diet increased adiposity in comparsion to high fat diet in young male rats. Peer J 7:e6656. <https://doi.org/10.7717/peerj.6656>.
6. Buyukdere, Y (2018) Sıçanlarda Kafeterya Diyeti Ve Yüksek Yağlı Diyetin Obezite İle İlişkili Bazı Biyokimyasal Parametreler Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi
7. Çaylı , B (2021) Yüksek Yağlı Diyet İle Beslenen Ratlara Lactobacillus Acidophilus Uygulamasının Beyindeki Anoreksijenik Nöropeptidlere Etkisinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi
8. Karakaş, C.Ç (2021) Chia Tohumunun (Salvia Hispanica L.) Ratlarda Kafeterya Diyeti İle İndüklenen Obezite Üzerine Etkisi. Doktora Tezi
9. Usluel, G (2021) Sıçanlarda Erken Başlangıçlı Yüksek Yağlı Diyete Bağlı Obezitede Spirulina Platensis'in Metabolik Ve Davranışsal Parametreler İle Kognitif Fonksiyon Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi
10. İde, T Et Al (2021) High Fat Feeds Cause Metabolic Disorders In Laboratory Animals. Poster Sunumu
11. Karaömerlioğlu, İ et al (2017) The Effect of Dapagliflozin Treatment on Beta Adrenoceptor-mediated Responses in High Fat Fed Diabetic Rat Heart. Poster Sunumu
12. İlkay, H.Ö (2020) Kinoanın (Chenopodium Quinoa Willd.) Kafeterya Diyetiyle Beslenen Ratlarda Glikoz Homeostazına Etkisi. Doktora Tezi
13. Karabulut, Ş (2019) Ketojenik Diyet ve Kalori Kısıtlı Diyetin Antiinflamatuvar Etkilerinin İncelenmesi. Uzmanlık Tezi
14. Çetinkaya, S (2020) Sıçanlara Uygulanan Standart, Ketojenik ve Batı Tipi Diyetin Basınç Yarası Üzerine Etkisi. Doktora Tezi
15. Gumus R. et al (2021) Low Vitamin D And High Cholesterol Facilitate Oral Carcinogenesis In 4NQO-Induced Rat Models Via Regulating Glycolysis
16. Çetin S. (2018) Yüksek Yağlı Diyet İle Beslenen Sıçanlarda, Probiyotik Kullanımının Karaciğer Yağlanması Ve

#### HAYVAN REFAHINDA DİKKAT EDİLECEK KONULAR

Hayvanların refah düzeylerinin tespit etmede kullanılan bir yol ise; Hayvanların stres ve acı çektiğine dair işaretlerin, davranış ve klinik parametrelere göre derecelendirilmesidir. Kuyruk dikme, beden ağırlığında azalma, nabız artışı, ishal gibi bulgular ilk olarak Morton ve Griffiths tarafından belirtilmiş ve sonraları daha modern stres derecelendirme metodları geliştirilmiştir. Bu yöntemlerin amacı; hayvanların klinik, fizyolojik ve davranış parametreleri izlenerek, hayvanların ne derecede acı çektiğinin belirlenmesidir

#### HAYVAN REFAHI SİZİN ELİNİZDE

Deney hayvanları, davranış ve fizyolojik mekanizmalarını kullanarak çevre şartlarına uyum sağlamaya çalışan oldukça dinamik, duygusal tepkiler verebilen ve belirli derece bilgi öğrenip ve bu bilgileri kullanabilen canlılardır.

Bu bilgiler ve sahip olduğu mekanizmalarla varlığını sürdürdüğü için, aslında her birey kendi yaşam sürecinin bir ürünüdür.

Canlının homeostazis ve adaptasyon mekanizmaları, o canlının genotipik ve fenotipik özellikleri tarafından sınırlandırılmıştır.

Gerek ev hayvanı veya çiftlik hayvanı, gerekse deney hayvanı olarak barındırılan hayvanlar, kendilerinden sorumlu kişinin sağlamış olduğu koşullarla yetinmek zorundadırlar.

Dolayısıyla hayvanların bakımından sorumlu kişinin, hayvanların barınma ve bakım şartları yönünden vereceği kararlar hayvanların refahını doğrudan etkileyecektir.


## Sizin sorununuza çözümler

iletişim:

Tel:(312)3548428

Cep:542 226 57 04

info@ardenarastirma.com

2.  KOSGEB. Laboratuvar Hayvanlarına (Rat ve Fare) Yönelik Araştırma Hazırlık ve Senkronizasyon Yemlerinin Geliştirilmesi (Yürütücü). Proje devam etmektedir

Arden Araştırma Deney Firması Yüksek yağlı araştırma yemlerinde Türkiye' nin ilk ve tek T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı onaylı yem üretim işletmesidir.

