

HOT TOPICS

Evcil hayvan mamalarında soya



Odağımız

Soya evcil hayvanlar için besinsel avantajlar sağlayabilmektedir ancak evcil hayvan sahipleri bu içeriğin kalitesini ve hayvan sağlığına etkilerini sıklıkla sorgulamaktadır.

Purina Institute, arkasındaki bilim sayesinde beslenme konusunda merak ettiğiniz soruların cevabını bulmanıza yardımcı olacaktır.

sohbeti
elaalalım

Beslenmenin gücü hakkında
www.purinainstitute.com
adresinden daha fazla bilgi edininiz.

Soya evcil hayvan mamalarında neden kullanılmaktadır?

Tek bir protein kaynağı, evcil hayvanların proteinleri sentezlemek için ihtiyaç duyduğu tüm gerekli amino asitleri doğru dengede sağlayamamaktadır. Soya proteini, kedi ve köpekler için tam ve dengeli mamalar elde etmek üzere esansiyel amino asitlere katkıda bulunmak için mükemmel bir kaynaktır.

Soya fasülyesinden yapılan - soya küspesi, soya unu ve soya konsantreleri de dahil olmak üzere - çeşitli protein bileşenleri de yüksek ölçüde sindirilebilir. Her ne kadar çalışma sonuçları değişebilse de, soya proteininin sindirilebilirliği ete dayalı protein kaynaklarının sindirilebilirliği ile rekabet edebilir veya bunu aşabilmektedir.¹⁻⁴

% Protein sindirilebilirliği

Kümes hayvanı
içerikli öğün **%76.9**

Soya fasülyesi
içerikli öğün **%83.9**

Soya konsantresi **%86.5**

Soya unu **%87.3**

Protein Kaynağı

Soya evcil hayvan sağlığına nasıl yardımcı olur?

Soya, evcil hayvanlar için kanıtlanmış evcil hayvan sağlığına yararları bulunan doğal antioksidanlar olan izoşavonları içermektedir. Araştırmalar izoşavonlarla zenginleştirilmiş diyetlerin, kilo yönetimi ve metabolizma üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir:

- Benzer miktarda, soya içermeyen bir mama ile beslenen köpeklerle kıyasla, bazal enerjinin %25 fazlası ile beslenen köpeklerde azalmış vücut yağ birikimi ve %50 daha az kilo almı.^{5,7}
- Kısırlaştırılmış erkek köpeklerde önemli ölçüde artmış enerji metabolizması.⁷
- Aşırı kilolu köpeklerde artrit ve diyabet riskini azaltmaya yardımcı olabilecek oksidatif stresi azaltmaya yardımcı olur.⁷
- Kedilerde sağlıklı vücut ağırlığının devamını sağlar.⁸
- Aşırı kilolu köpeklerde iyileştirilmiş insülin klirensi (düşük insülin klirensi ve yüksek kan insülini seviyeleri köpeklerde ve insanlarda kronik hastalıklarla ilişkilendirilmektedir).^{9,10}

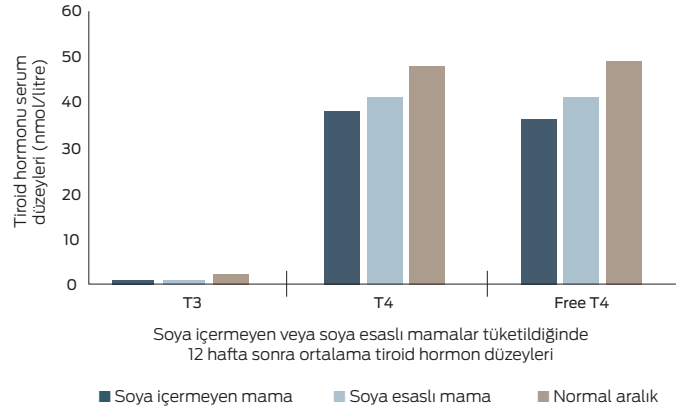
Hidrolize soya proteini ayrıca kedi ve köpeklerde gıda alerjilerini de yönetmeye yardımcı olmaktadır - daha küçük boyut ve değiştirilmiş yapı, advers bağışıklık reaksiyonunu tetikleme olasılığını azaltmaktadır.^{11,12}

İzoflavonlar evcil hayvanım için güvenli midir?

İzoşavonların sağlığına faydaları östrojen benzeri yapılarından kaynaklanmaktadır. Bunlarla birlikte, izoşavonların etkileri, izoşavonların aktif formlarının metabolizmasına ve biyoyararlanımına bağlı olarak türe ve bireye göre değişmektedir.¹³⁻¹⁷ Kedi ve köpekler her zaman izoşavonları insanlar veya diğer türlerle aynı şekilde işleme tabi tutmamaktadır. Evcil kedi ve köpeklerdeki araştırmalar belirtilenleri göstermektedir:

- İki çalışma soya içeren paketli evcil hayvan mamalarındaki yüksek konsantrasyonlarda izoşavonları ölçtüğünde, yazarlar bu miktarların evcil hayvanlarda "biyolojik etkilere" neden olacağını farz etmiştir. Bu çalışmalar bu tarz etkilerden herhangi birini hiçbir zaman saptamamıştır - veya bu açıdan test etmemiştir.^{18,19}
- Günlük olarak yüksek miktarlarda soya ile beslenen kedi ve köpeklerde yıl boyunca yapılan çalışmalar, seviyeler aşırı yüksek olmadıkça (yaklaşık 100-500 mg/kg/gün), advers bir klinik etki olmadığını bildirmiştir.^{8, 20-22}
- 3 ay boyunca soya içeren mamalarla beslenen kedilerde - paketli mama kullanan kedilerde bildirilen en yüksek miktarlardan %33 daha fazla izoşavon ile - tiroid hormonlarının serum düzeyleri normal laboratuvar referans aralıklarında kalmış ve aşırı tiroid hormonu anormal klinik belirtileri bildirilmemiştir.^{19,23}

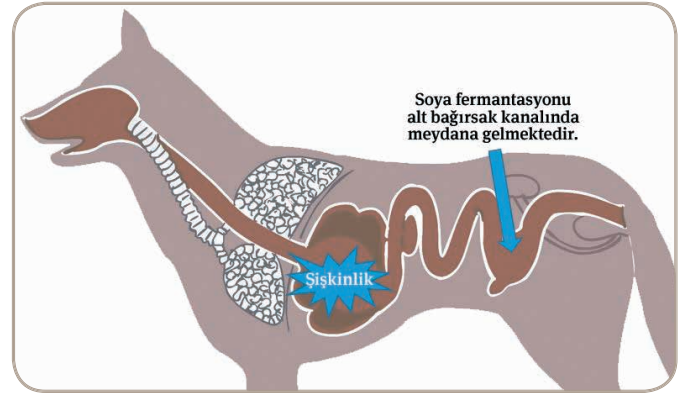
Soya esaslı mama tüketen kediler normal referans aralığında ortalama tiroid hormon düzeylerini korumuştur



Soya köpeklerde şişkinliğe neden olabilir mi?

Soya fasulyesi, kalın bağırsakta bakteriyel sindirime uğrayan az miktarda lif içermektedir; bazı hayvanlarda bu işlem şişkinliğe yol açabilmektedir. Bu tür yan etkiler, soya fermantasyonunun köpeklerde gastrik dilatasyon volvülüs (GDV) veya mide şişmesine neden olabileceği gibi yanlış algılamaya yol açmıştır. Bununla birlikte, lif fermentasyonu kalın bağırsakta gerçekleşmektedir - mideden sorunsuz bir şekilde geçmektedir.

Birçok çalışma, şişkinliği olan köpeklerin midesinde sıkışan havanın fermente edilmiş soya veya diğer gıdalardan kaynaklanmadığını doğrulamıştır.²⁴⁻²⁶



Referanslar

- Clapper, G.M., Grieshop, C.M., Merchen, N.R., Russett, J.C., Brent, J.L., & Fahey, G.C. (2001). Ileal and total tract nutrient digestibilities and fecal characteristics of dogs as affected by soybean protein inclusion in dry extruded diets. *Journal of Animal Science*, 79, 1523-1532.
- Huber, T.L., LaFlamme, D., Comer, K.M., & Anderson, W.H. (1994). Nutrient digestion of dry dog foods containing plant and animal proteins. *Canine Practice*, 19, 11-13.
- Kendall, P.T., & Holme, D.W. (1982). Studies on the digestibility of soya bean products, cereal, cereal and plant by-products in diets of dogs. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 33(9), 813-822.
- Zuo, Y., Fahey G.C., Merchen, N.R., & Bajjalieh, N.L. (1996). Digestion responses to low oligosaccharide soybean meal by ileally-cannulated dogs. *Journal of Animal Science*, 74, 2441-2449.
- Pan, Y.L. (2006). Use of soy isoflavones for weight management in spayed/neutered dogs. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 20, A854-A855.
- Pan, Y.L. (2007). Effects of isoflavones on body fat accumulation in neutered male and female dogs. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 21(5), A373.
- Pan, Y.L. (2012). Soy germ isoflavone supplementation reduced body fat accumulation and enhanced energy metabolism in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 26(3), 812-813. Abstract.
- Cave, N.J., Backus, R.C., Marks, S.L., & Klasing, K.C. (2007). Oestradiol, but not genistein, inhibits the rise in food intake following gonadectomy in cats, but genistein is associated with an increase in lean body mass. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 91, 400-410.
- Kim, M.K., Reaven, G.M., Chen, Y.D., Kim, E., & Kim, S.H. (2015). Hyperinsulinemia in individuals with obesity: Role of insulin clearance. *Obesity*, 23(12), 2430-2434.
- Larson, B.T., Lawler, D.F., Spitznagel, E.L., & Kealy, R.D. (2003). Improved glucose tolerance with lifetime diet restriction favorably affects disease and survival in dogs. *Journal of Nutrition*, 133(9), 2887-2892.
- Cave, N.J. (2006). Hydrolyzed protein diets for dogs and cats. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 36(6), 1251-1268.
- Puigdemont, A., Brazis, P., Serra, M., & Fondati, A. (2006). Immunologic responses against hydrolyzed soy protein in dogs with experimentally induced soy hypersensitivity. *American Journal of Veterinary Research*, 67(3), 484-488.
- Gu, L., House, S.E., Prior, R.J., Fang, N., Romis, M.J.J., Clarkson, T.B., Wilson, M.E., & Badger, T.M. (2006). Metabolic phenotype of isoflavones differ among female rats, pigs, monkeys, and women. *Journal of Nutrition*, 135(5), 1215-1221.
- Redmon, J.M., Shrestha, B., Cerundolo, R., & Court, M.H. (2016). Soy isoflavone metabolism in cats compared with other species: Urinary metabolite concentrations and glucuronidation by liver microsomes. *Xenobiotica*, 46(5), 406-415.
- Whitehouse-Tedd, K.M., Cave, N.J., Ugarte, C.E., Waldron, L.A., Prasain, J.K., Arabshahi, A., ...Thomas, D.G. (2014). Isoflavone metabolism in domestic cats (*Felis catus*): Comparison of plasma metabolites detected after ingestion of two different dietary forms of genistein and daidzein. *Journal of Animal Science*, 91(3), 1295-1306.
- Setchell, K.D., Brown, N.M., Zhao, X., Lindley, S.I., Heubi, J.E., King, E.C., & Messina, M.J. (2011). Soy isoflavone phase II metabolism differs between rodents and humans: implications for the effect on breast cancer risk. *American Journal of Clinical Nutrition*, 94(5), 1284-1294.
- Xiao, Y., Zhang, S., Tong, H., & Shi, S. (2018). Comprehensive evaluation of the role of soy and isoflavone supplementation in humans and animals over the past two decades. *Phytotherapy Research*, 32(3), 384-394.
- Cerundolo, R., Court M.H., Hao, Q., & Michel, K.E. (2004). Identification and concentration of phytoestrogens in commercial dog foods. *American Journal of Veterinary Research*, 65(5), 592-596.
- Court, M. H., & Freeman, L. M. (2002). Identification and concentration of soy isoflavones in commercial cat foods. *American Journal of Veterinary Research*, 63, 181-185.
- Bell, K. (2009). *The role of dietary isoflavones in the reproductive and hepatic systems of domestic and non-domestic feline species* (Doctoral dissertation). Retrieved from https://mro.massey.ac.nz/bitstream/handle/10179/4052/02_whole.pdf
- Cerundolo, R., Michel, K.E., Reisner, I.R., Phillips, L., Goldschmidt, M., Court, M.H., ... Shofer, F.S. (2009). Evaluation of the effects of dietary soy phytoestrogens on canine health, steroidogenesis, thyroid function, behavior and skin and coat quality in a prospective controlled randomized trial. *American Journal of Veterinary Research*, 70(3), 353-360.
- McClain, R.M., Wolz, E., Davidovich, A., Pfannkuch, F., & Bausch, J. (2005). Subchronic and chronic safety studies with genistein in dogs. *Food Chemistry and Toxicology*, 43(10), 1461-1482.
- White, H.L., Freeman, L.M., Mahony, O., Graham, P.A., Hao, Q., & Court, M.H. (2004). Effect of dietary soy on serum thyroid hormone concentrations in healthy adult cats. *American Journal of Veterinary Research*, 65, 586-591.
- Raghavan, M., Glickman, N.W., McCabe, G., Lantz, G., & Glickman, L.T. (2004). Diet-related risk factors for Gastric Dilatation-Volvulus in dogs of high-risk breeds. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 40(3), 192-203.
- Raghavan, M., Glickman, N.W., & Glickman, L.T. (2006). The effect of ingredients in dry dog foods on the risk of Gastric Dilatation-Volvulus in dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 42(1), 28-36.
- Yamka, R.M., Harmon, D.L., & Schoenher, W.D. (2006). In vivo measurement of satulence and nutrient digestibility in dogs fed poultry-by-product meal, conventional soybean meal and low-oligosaccharide low-phytate soybean meal. *American Journal of Veterinary Research*, 67, 88-94.