

HOT TOPIC

La soia negli alimenti per pet



In evidenza

La soia può fornire vantaggi nutrizionali per i pet, ma i loro proprietari mettono spesso in dubbio l'impatto di questo ingrediente sulla salute dei loro cani e gatti.

Il Purina Institute fornisce gli argomenti scientifici per aiutarvi a prendere l'iniziativa nelle conversazioni sulla nutrizione.

let's
takeback
the conversation.

Maggiori informazioni sul potere della nutrizione su
www.purinainstitute.com

Perché la soia viene utilizzata negli alimenti per pet?

Nessuna singola fonte proteica può fornire tutti gli aminoacidi essenziali che servono ai pet per sintetizzare le proteine. Le proteine della soia sono una fonte eccellente di aminoacidi essenziali per gli alimenti completi e bilanciati destinati a cani e gatti.

Anche molti ingredienti proteici a base di semi di soia, tra cui farina di semi di soia, farina di soia, e concentrati di soia, sono molto digeribili. Sebbene i risultati degli studi possano variare, la digeribilità delle proteine di soia può competere o superare quella delle fonti proteiche a base di carne.¹⁻⁴

% digeribilità delle proteine

Farina di pollame	76,9
Farina di semi di soia	83,9%
Concentrato di soia	86,5%
Farina di soia	87,3%

Fonte proteica

In che modo la soia contribuisce al mantenimento della salute dei pet?

La soia contiene gli isoflavoni, che sono antiossidanti naturali con benefici comprovati per la salute dei pet. Gli studi dimostrano che alimenti arricchiti con isoflavoni hanno effetti positivi sulla gestione del peso e sul metabolismo, tra cui:

- Accumulo ridotto di grasso corporeo e aumento ponderale del 50% inferiore nei cani nutriti con il 25% in più di energia rispetto ai cani alimentati con quantità simili di una dieta priva di soia.^{5,7}
- Metabolismo energetico significativamente aumentato nei cani maschi sterilizzati.⁷
- Contributo alla riduzione dello stress ossidativo, che può favorire la riduzione del rischio di artrite e diabete nei cani in sovrappeso.⁷
- Mantenimento di un peso corporeo sano nei gatti.⁸
- Miglioramento nella clearance dell'insulina nei cani in sovrappeso (riduzione della clearance dell'insulina e livelli ematici elevati di insulina sono associati alla cronicità della malattia nei cani e nell'uomo).^{9,10}

Le proteine della soia idrolizzate contribuiscono inoltre a gestire le allergie alimentari nei cani e nei gatti; inoltre, le dimensioni inferiori e le alterazioni strutturali riducono la probabilità di innescare una reazione immunitaria avversa.^{11,12}

Gli isoflavoni sono sicuri per il mio pet?

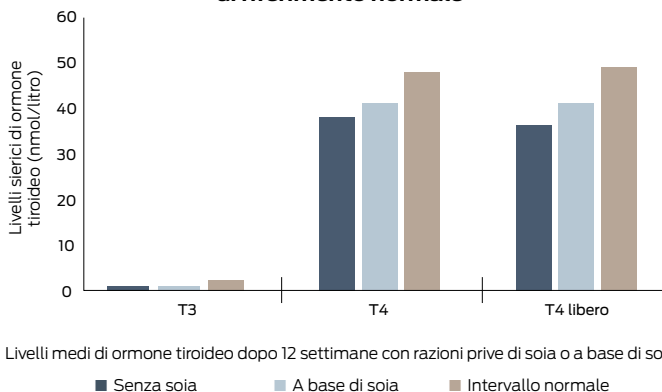
I numerosi benefici per la salute degli isoflavoni derivano dalla loro struttura simile agli estrogeni. Tuttavia, gli effetti degli isoflavoni variano in base alla specie e all'individuo, al metabolismo e alla biodisponibilità delle loro forme attive.¹³⁻¹⁷ I cani e i gatti non elaborano gli isoflavoni allo stesso modo dell'uomo o di altre specie. Nei cani e gatti domestici la ricerca dimostra che:

- Quando due studi hanno misurato concentrazioni elevate di isoflavoni negli alimenti commerciali destinati agli animali da compagnia e contenenti soia, gli autori hanno ipotizzato che queste quantità avrebbero causato "effetti biologici". Gli studi non hanno mai rilevato tali effetti, e neppure li hanno indagati.^{18,19}
- Studi della durata di un anno su cani e gatti nutriti con quantità giornaliere elevate di soia non hanno segnalato effetti clinici avversi a meno che i livelli non fossero troppo alti (circa 100-500 mg/kg/die).^{8, 20-22}
- Nei gatti nutriti per 3 mesi con razioni alimentari a base di soia, con il 33% in più di isoflavoni rispetto alle massime quantità segnalate in quelle commerciali, i livelli sierici di ormoni tiroidei sono rimasti entro i normali intervalli di riferimento e non sono stati segnalati segni clinici anomali associati all'eccesso di ormone tiroideo.^{19,23}

Riferimenti

- 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, 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., & Bajajieh, 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 isoflavones 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., Ronis, 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/10179/1052/02_whole.pdf
- Cerundolo, R., Michel, K.E., Reinsner, 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., & Schoenherr, W.D. (2006). In vivo measurement of flatulence 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.

I gatti che seguono una razione alimentare a base di soia mantengono i livelli dell'ormone tiroideo nell'intervallo di riferimento normale



La soia può causare meteorismo nei cani?

La soia contiene una piccola percentuale di fibra alimentare substrato per la fermentazione batterica nell'intestino crasso; in alcuni animali questo processo può causare flatulenza. Tali effetti indesiderati hanno generato la percezione errata che la fermentazione della soia potesse causare la dilatazione gastrica-volvolo (GDV), o gonfiore dello stomaco, nei cani. Tuttavia, la fermentazione delle fibre avviene nell'intestino crasso, ben oltre lo stomaco.

Numerosi studi hanno confermato che l'aria intrappolata nello stomaco dei cani con meteorismo non deriva dalla fermentazione della soia o di altri alimenti.²⁴⁻²⁶

