

益生元



菊苣根



热门话题

普瑞纳是在宠物食品中使用益生元的先行者，也是该领域的领导者。

益生元对宠物有什么益处？

普瑞纳研究所提供科学事实，帮助您积极回应有关宠物食品营养的讨论话题。

let's
takeback
the conversation.

了解更多关于营养效用的信息，请访问

PurinaInstitute.com

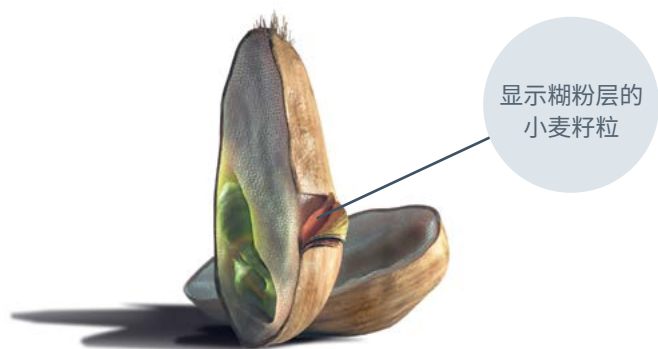
益生元和益生菌有何区别？

虽然名字很相似而且经常被混淆，但是益生元和益生菌是截然不同的。然而，它们确实有一种（共生）关系，一个是另一个的“食物”。

益生菌是活的、有益的微生物（或细菌），当摄取足够量时，可以为宠物带来健康益处。¹ 肠道中存在数百种细菌，一些是“有益”的（如乳酸杆菌和双歧杆菌），一些具有潜在的致病性（如能引起疾病的梭状芽胞杆菌）。定居在肠道中的细菌统称为肠道菌群。² 我们的目标是在有益菌和有害菌之间达到最佳平衡，以帮助最大限度地降低消化不良的风险。

益生元是一种膳食纤维，当添加到宠物的饮食中时，有助于滋养和喂养有益细菌。宠物食品中发现的益生元包括菊苣（菊糖来源）和小麦糊粉。

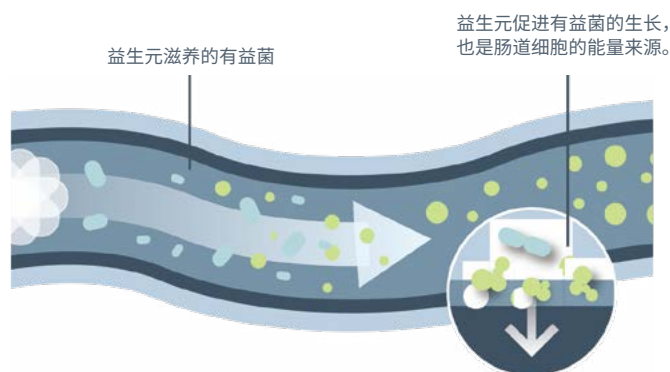
干菊苣根
包含约
50%
的菊糖，
是益生元的绝佳
天然来源



- 因为“有益菌”可以优先使用益生元作为能量来源，所以饮食中的益生元也可以帮助刺激有益菌的生长，同时抑制致病菌的生长。³

多项普瑞纳研究表明，当给犬猫饲喂益生元菊苣时，有益菌（如双歧杆菌和乳酸杆菌）的数量水平增加，有害菌（如梭状芽胞杆菌）的数量水平降低。⁴⁻⁸

- 丁酸盐还有助于降低肠道酸碱度（pH 值），为有益菌的生长创造最佳环境。²



益生元有助于缓解肠道菌群的失衡，这种失衡可能是由感染、应激、年龄增长或饮食变化引起的。^{1,2,4}

饮食中提供益生元有什么益处？

- 益生元通常被称为有益细菌的“燃料”。益生元被肠道中的有益菌分解或“发酵”，主要是在结肠或大肠中。³这种发酵可产生短链脂肪酸，对肠道健康有积极的影响：
- 肠道细胞使用短链脂肪酸，特别是丁酸盐作为能量来源。^{1,3}这样使肠道细胞能够生长和繁殖，扩大结肠内壁的表面积，有助于最大限度地通过肠壁吸收营养。^{1,3}

经有益细菌发酵，小麦糊粉层和菊糖成为了丁酸盐的优质来源

益生元有助于减少粪便和尿液气味

普瑞纳和其他方的研究表明，菊苣等益生元有助于减少犬猫的粪便气味。^{6,9,10}某些细菌，如结肠中发现的梭状芽胞杆菌，会发酵未消化的蛋白质，产生氨和吲哚等副产物，从而形成粪便气味。在饮食中添加益生元有助于降低梭状芽胞杆菌水平，并最终降低恶臭的副产物的水平。^{9,10}

益生元还可以通过降低尿液中的氨含量来减少猫的尿液气味。¹⁰

参考资料

1. Case, L. P., Daristotle, L., Hayek, M. G., & Raasch, M. F. (2011). *Canine and feline nutrition: A resource for companion animal professionals* (3rd ed.). Mosby.
2. Pinna, C., & Biagi, G. (2014). The utilization of prebiotics and synbiotics in dogs. *Italian Journal of Animal Science*, 13, 3107. doi: 10.4081/ijas.2014.3107
3. Cave, N. (2012). Nutritional management of gastrointestinal diseases. In A. J. Fascetti & S. J. Delaney (Eds.), *Applied veterinary clinical nutrition* (pp. 175-219). Wiley-Blackwell. doi: 10.1002/9781118785669.CH12
4. Grieshop, C. M., Flickinger, C., Bruce, K., Patil, A. R., Czarnecki-Maulden, G. L., & Fahey Jr., G. C. (2004). Gastrointestinal and immunological responses of senior dogs to chicory and mannan-oligosaccharides. *Archives of Animal Nutrition*, 58(6), 483-494. doi: 10.1080/00039420400019977
5. Cupp, C. J., Jean-Philippe, C., Kerr, W. W., Patil, A. R., & Perez-Camargo, G. (2007). Effect of nutritional interventions on longevity of senior cats. *International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine*, 5(3), 133-149.
6. Patil, A. R., Carrion, P. A., & Holmes, A. K. (2001). Effect of chicory supplementation on fecal microflora of cats. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 15(4), A288.
7. Czarnecki-Maulden, G. L., & Russell, T. J. (2000). Effect of chicory on fecal microflora in dogs fed soy-containing or soy-free diets. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 14(4), A488.
8. Czarnecki-Maulden, G. L., & Russell, T. J. (2000). Effect of diet type on fecal microflora in dogs. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 14(4), A488.
9. Terada, A., Hara, H., Oishi, T., Matsui, S., Mitsouka, T., Nakajyo, S., Fujimori, I., & Hara, K. (1992). Effect of dietary lactosucrose on faecal flora and faecal metabolites of dogs. *Microbial Ecology in Health and Disease*, 5(2), 87-92. doi: 10.3109/08910609209141294
10. Terada, A., Hara, H., Kato, S., Kimura, T., Fujimori, I., Hara, K., Maruyama, T., & Mitsuoka, T. (1993). Effect of lactosucrose (4G-β-D-galactosylsucrose) on fecal flora and fecal putrefactive products of cats. *Journal of Veterinary Medical Science*, 55(2), 291-295. doi: 10.1292/JVMS.55.291