

# 宠物食品中的纤维



甜菜



## 热门话题

高纤维饮食常被推荐用于促进人的消化健康，那么在宠物食品中，纤维的作用是什么呢？

普瑞纳研究院将会提供科学事实来帮助您了解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](http://PurinaInstitute.com)

## 什么是纤维？

纤维是碳水化合物中不可消化的部分，体内的消化酶无法分解纤维。宠物食品中的纤维通常源自植物。

根据纤维是否能溶于水，我们把纤维分为**可溶性纤维**和**不可溶性纤维**两类。许多天然纤维同时含有可溶性纤维和不可溶性纤维。<sup>1,2</sup>

虽然犬、猫体内都没有消化纤维的酶，但生活在结肠（大肠）中的益生菌可以分解或“**发酵**”某些纤维并利用其作为能量源。一般来说可溶性纤维比不溶性纤维更容易发酵，当然也有一些例外。<sup>1,2</sup>

宠物食品中的常见纤维	可溶性或不溶性纤维 <sup>1-3</sup>	可发酵
甜菜粕（源自甜菜）	混合纤维	++
纤维素	不溶性纤维	-
瓜尔胶	可溶性纤维	+++
菊粉	可溶性纤维	++
豌豆纤维	混合纤维	++
大豆皮	混合纤维	++
全谷物	混合纤维	+

既可发酵又能刺激肠道益生菌的生长或者活性的纤维称为益生元纤维（见“热门话题：益生元”）。<sup>1-3</sup>

## 纤维在宠物食品中的作用是什么？

纤维有很多功能，对宠物益处多多：

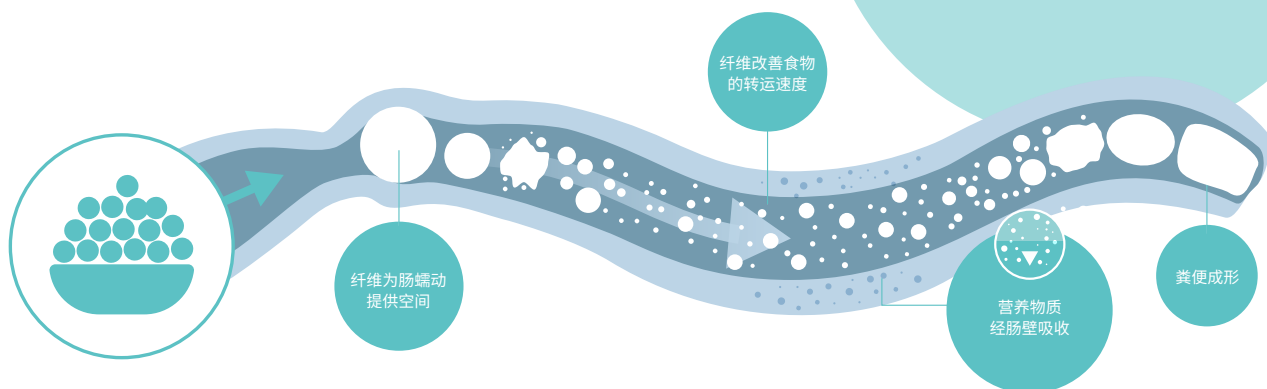
- 促进食物在肠道内移动——根据纤维的类型，可产生成团效应，也可刺激肠壁肌肉的收缩和舒张（蠕动），帮助食物转运。丰富的不溶性纤维可增加食物通过肠道的速度。但是由于犬猫的肠道较短，如果食物移动过快，就会缩短营养物质的吸收时间。<sup>1-3</sup>
- 影响粪便量和粪便质量——由于纤维无法被消化，高纤维饮食通常会增加粪便量。纤维可促进正常排便，并起到吸水的作用。某些纤维（如甜菜粕）含有更多水分，有助于软化硬便，也有助于粪便成形。<sup>1-3</sup>
- 促进肠细胞脱落——不溶性纤维颗粒具有天然的去角质作用，可帮助坏死的肠细胞脱落，刺激肠细胞更新。<sup>4</sup>
- 产生短链脂肪酸（SCFA）——可发酵的纤维被有益菌分解并产生短链脂肪酸（如丁酸盐），短链脂肪酸可作为肠细胞的能量来源，特别是在结肠或大肠中。这些肠细胞的生长繁殖使结肠内壁表面积增加，有助于最大限度地吸收营养。<sup>2,3</sup>
- 影响宠物食品的质地和黏稠度——源自某些种子和豆类的胶型可溶性纤维（如瓜尔豆胶），可改善湿粮和肉汁的质地。<sup>5</sup>

## 高纤维何时对宠物有益？

- 一些减重日粮中的纤维含量更高。纤维有助于稀释食物中的热量，从而增加食物量和“碗中的食物体积”，帮助宠物主人控制宠物减重。纤维还有助于提高宠物的饱腹感。<sup>6</sup>
- 某些纤维可最大限度地减少猫体内毛球的形成。例如，纤维素和大豆皮有助于增强胃排空，减少毛球在胃中形成的能力。<sup>7</sup>
- 如果食物中的纤维含量较高，加上饮水量增加，可能有助于缓解便秘。<sup>2</sup>
- 纤维有助于减缓食物中碳水化合物的吸收。帮助机体最大限度地减少饲喂某些食物后，血糖水平急剧上升的情况，对糖尿病的治疗可能有益。<sup>8,9</sup>

配制全价均衡饮食时，纤维的种类和含量很重要。

在饮食中使用合适的纤维种类进行搭配，可优化食物通过肠道的速度，确保肠道有时间最大限度地吸收食物中的营养，帮助粪便成形，并促进肠道的整体健康。<sup>3</sup>



## 参考资料

1. Fiber frustrations. (2019, November 4). Retrieved from <https://vetnutrition.tufts.edu/2019/11/fiber-frustrations/>
2. 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
3. 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.
4. Fiber. (2019, March). Retrieved from <https://lpi.oregonstate.edu/mic/other-nutrients/fiber>
5. Delaney, S. J., & Fascetti, A. J. (2012). Basic nutrition overview. In A. J. Fascetti & S. J. Delaney (Eds.), *Applied veterinary clinical nutrition* (pp. 9-22). Wiley-Blackwell. doi: 10.1002/9781118785669.ch2
6. German, A. J., Holden, S. L., Bissot, T., Morris, P. J., & Biourge, V. (2010). A high protein high fibre diet improves weight loss in obese dogs. *The Veterinary Journal*, 183(3), 294-297. doi: 10.1016/j.tvjl.2008.12.004
7. Chandler M. L., Guilford, W. G., Lawoko, C. R. O., & Whittem, T. (1999). Gastric emptying and intestinal transit times of radiopaque markers in cats fed a high-fiber diet with and without low-dose intravenous diazepam. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 40(1), 3-8. doi: 10.1111/j.1740-8261.1999.tb01831.x
8. Behrend, E., Holford, A., Lathan, P., Rucinsky, R., & Schulman, R. (2018). 2018 AAHA diabetes management guidelines for dogs and cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 54(1), 1-21. doi: 10.5326/JAAHA-MS-6822
9. Laflamme, D. P. (2005). Nutrition for aging cats and dogs and the importance of body condition. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 35(3), 713-742. doi: 10.1016/j.cvsm.2004.12.011