

益生菌



双歧杆菌属



热门话题

益生菌具有许多益处，但是面对如此多的选择，宠物主人可能不知晓如何选择最优质、最适合的一种益生菌以满足宠物的需求。

普瑞纳研究所提供科学数据来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

为什么我的宠物需要益生菌？

肠道是数万亿细菌的家园，这些细菌会对宠物的整体健康产生巨大影响。¹ 菌群的失衡会影响机体的免疫系统，导致消化系统紊乱、肠道炎症或腹泻。^{2,3} 肠道菌群甚至会影响大脑的发育和行为。⁴ 益生菌是有活性的细菌，有助于将肠道菌群向更有益的细菌种类转化，以保持最佳平衡。



世界卫生组织将益生菌定义为
“活性细菌，当摄取足够数量时，对
宿主健康有益。”⁵

肠道菌群失衡的 常见原因



抗生素



应激



年龄



疾病



改变饮食

益生菌是如何发挥作用的？

“有益”细菌最重要的免疫相关功能是防止“有害”细菌的感染。⁶ 益生菌中的有益菌通过竞争空间、分泌抗菌物质、滋养肠道细胞和创造对病原体不利的酸性环境来防止潜在的致病菌的繁殖。²

保持“有益”和“有害”细菌的最佳平衡也可以改善粪便质量，并减少肠胃气胀。⁶ 除肠道外，益生菌还可以对行为产生积极影响，帮助焦虑的犬保持平静。⁷

普瑞纳一项关于长双歧杆菌对犬焦虑影响的研究结果表明，犬的吠叫、跳跃、旋转和踱步等焦虑行为明显减少。此外，相比对照组，试验组 83% 的犬皮质醇水平较低，75% 的犬心率较低。⁷



所调查的兽用益生菌没有达到其标签所注明的含菌量。⁹

在众多可用的益生菌产品中，许多产品并不含在标签上标明特定菌株或菌落的含量单位（CFU）。CFU 代表一个细菌细胞，是用于评估产品中活性细菌数量的测量单位。圭尔夫大学 2011 年的一项研究评估了 25 种兽用益生菌产品的标签和细菌含量，发现仅有两种产品符合标签上的单位标注，这也侧面强调了选择可靠产品的重要性。⁹

参考资料

1. Sender, R., Fuchs, S., & Milo R. (2016). Revised estimates for number of human and bacteria cells in the body. *PLoS Biology*, 14(8):e1002533. doi:10.1371/journal.pbio.1002533

2. Kelly, M. The Role of Probiotics in GI Tract Health, Nestlé Purina Petcare, Purina ProPlan Veterinary Diets.

3. Ng, S.C., Hart, A.L., Kamm, M.A., Stagg, A.J., & Knight, S.C. (2009). Mechanisms of action of probiotics: Recent advances. *Inflammatory Bowel Diseases*, 15, 300–310. doi:10.1002/ibd.20602

4. Wiley, N.C., Dinan, T.G., Ross, R.P., Stanton, C., Clarke, G., & Cryan, J.F. (2017). The microbiota-gut-brain axis as a key regulator of neural function and the stress response: Implications for human and animal health. *Journal of Animal Science*, 95, 3225–3246.

5. World Health Organization (WHO) & Food and Agriculture Organization of the United States (FAO). (2006). *Probiotics in food: Health and nutritional properties and guidelines for evaluation*. (ISSN 0254-4725)

6. Czarnecki-Maulden, G.L., Kelly, M.R., & Cline, J.L. *The -Otics: Pre and Probiotics...What are they? Are they useful in your practice?* Nestlé Purina Petcare, Checkerboard Square, St. Louis, MO.

7. McGowan, R.T.S. (2016). *Oiling the brain or cultivating the gut: Impact of diet on anxious behavior in dogs*. Proceedings of the Nestlé Purina companion Animal Nutrition Summit, March 31-April 2, Florida, 91–97.

8. Rolfe, R.D. (2000). The role of probiotic cultures in the control of gastrointestinal health. Proceedings of the Probiotic Bacteria: Implications of Human Health Symposium. *Journal of Nutrition*, 130, 396S–402S. doi:10.1093/jn/130.2.396S

9. Weese, J.S., & Martin, H. (2011). Assessment of commercial probiotic bacterial contents and label accuracy. *The Canadian Veterinary Journal = La revue vétérinaire canadienne*, 52, 43–46.

10. Kekkonen, R.A., Kajasto, E., Miettinen, M., Veckman, V., Korpela, R., & Julkunen, I. (2008). Probiotic *Leuconostoc mesenteroides* ssp. *cremoris* and *Streptococcus thermophilus* induce IL12 and IFN- γ production. *World Journal of Gastroenterology*, 14, 1192–1203.

11. Viljanen, M., Kuitunen, M., Haahela, T., Juntunen-Backman, K., Korpela, R., & Savilhati, E. (2005). Probiotic effects on faecal inflammatory markers and on faecal IgA in food allergic atopic eczema/dermatitis syndrome infants. *Pediatric Allergy and Immunology*, 16, 65–71.

12. Sanders, M.E. (2008). Probiotics: Definition, sources, selection, and uses. *Clinical Infectious Diseases*, 46, S58–S61. doi:10.1086/523341

我如何识别一种益生菌好不好？

益生菌具有极强的菌株特异性，同一种属内的不同菌株会产生非常不同的健康影响。益生菌也具有剂量依赖性，因此，需要临床研究来确定特定细菌菌株的正确所需量。

为了确保有效性，研究应证明一种特定的益生菌能够：

- 在食用前可保持存活活性
- 对胃酸和肠道酶的消化有抵抗力
- 减少或防止致病菌在肠道中的粘附
- 生成不利于“有害”细菌生长的产物
- 促进肠道菌群的正常和平衡状态
- 具有安全性，适用于宠物
- 增强宠物的整体健康⁸

宜选择更多细菌还是更多菌株？

益生菌的效力非常依赖于特定菌株和剂量。同一种属中的不同菌株可以产生非常不同的健康效果，因此，将它们混合在一起可能并不一定能实现互补作用，需要进行仔细的研究，以确保它们不会相互对抗。^{10,11} 同样重要的是，产品标签上的 CFU 越大并不意味着它越有效，除非有研究表明使用更高剂量能带来更多收益。选择的关键是产品要提供正确剂量的益生菌（单一型或混合型），且有研究证明这种益生菌对特定的健康问题（如腹泻、胃肠不适、焦虑等）是有效的。¹²