

宠物食品中的谷物



热门话题

谷物是非常有营养价值的，但一些宠物主人可能认为谷物只是宠物粮食的“填充物”，或者认为谷物容易引起食物过敏。

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

为什么我的宠物食品中含有谷物？

谷物能为宠物提供丰富的营养。谷物是燕麦、大麦和玉米等谷类作物的种子，有助于满足宠物身体对葡萄糖（一种重要的能量来源）的关键需求。全谷物通常含有约 65-75% 的复合碳水化合物和不到 2% 的糖。

谷物还能提供蛋白质、纤维素、必需脂肪酸、维生素 B 和矿物质等营养物质。^{1,2}

胚乳

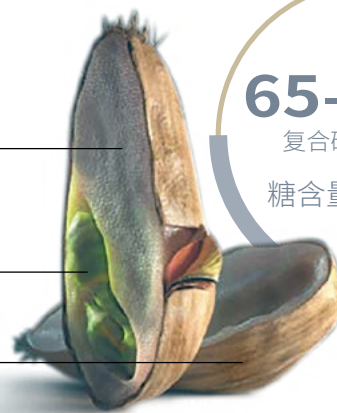
胚芽

糠

65-75%

复合碳水化合物

糖含量低于 2%



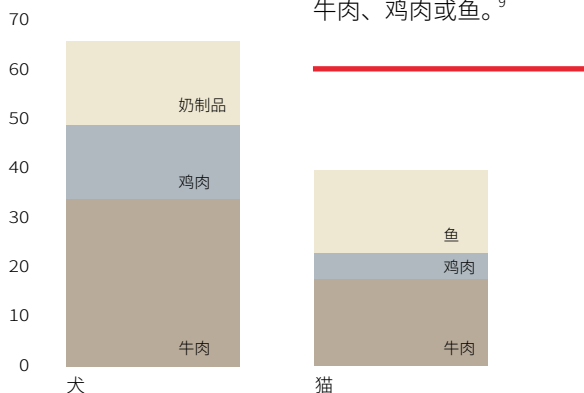
宠物过敏反应最常见的诱因有哪些？

宠物的食物过敏不像环境过敏或跳蚤过敏那样普遍，在发生食物过敏症状时，谷物通常不是最典型的过敏源。然而，不同食物引起的过敏都可能导致类似的皮肤和胃肠道症状，这加大了诊断的难度。^{7,8}

如果确实发生了不良的食物反应，研究表明，这种过敏现象通常是个体对某些特定大小或结构的蛋白质的特异性免疫反应，以及先前对同种蛋白质的接触反应，而不是对谷物中的碳水化合物过敏。

无论是犬还是猫，谷物都不是最常见的食物过敏原。

犬猫皮肤对食物出现不良反应的百分比



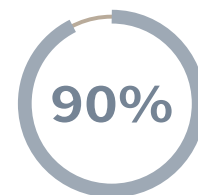
引自 Mueller et al., 2016

野犬和野猫不食用谷物，我的宠物为什么要吃？

如今犬和猫可以很容易地消化和食用适当加工后的谷物。现代犬类是从野生犬科动物进化而来，遗传研究表明，家养犬获得了更多有助于消化谷物的酶的基因编码。³

虽然家养猫如同它们的野生祖先一样是肉食动物，并且需要获取动物组织中天然存在的某些营养物质，但这并不意味着家养猫只能吃肉或者不应该吃谷物。

尽管猫消化碳水化合物的代谢途径与其他物种不同，但研究表明，猫消化和利用谷物的效率可以达到90%以上。⁴⁻⁶



我的宠物会对麸质过敏吗？

麸质是谷物中可能引发过敏的蛋白质成分，但并不是所有的麸质都一样。小麦、大麦或黑麦的麸质含有“醇溶蛋白”，可能会引发乳糜泻患者的不良食物反应。¹⁰

类似于爱尔兰长毛猎犬族的特定品种具有类似于人类乳糜泻的麸质过敏性肠病的遗传特性，但这并不是犬猫常见的健康问题。^{11,12} 在玉米或大米的麸质中没有发现醇溶蛋白，因此这些物质不太可能引发过敏反应。

参考资料

- Lafandra, D., Riccardi, G., & Shewry, P.R. (2014). Improving cereal grain carbohydrates for diet and health. *Journal of Cereal Science*, 59(3), 312–326.
- USDA Food Composition Databases, Standard reference database, National Agricultural Library v3.9.5.1_ accessed online 2019-01-29
- Axelsson, E., Ratnakumar, A., Arendt, M.L., Maqbool, K., Webster, M.T., Perloski, M.,...Lindblad-Toh, K. (2013). The genomic signature of dog domestication reveals adaptation to a starch-rich diet. *Nature*, 495(7441), 360–364. doi: 10.1038/nature11837
- de-Oliveira, L.D., Carciofi, A.C., Oliveira, M.C., Vasconcelos, R.S., Bazolli, R.S., Pereira, G.T., & Prada, F. (2008). Effects of six carbohydrate sources on diet digestibility and postprandial glucose and insulin responses in cats. *Journal of Animal Science*, 86(9), 2237–2246. doi: 10.2527/jas.2007-0354
- Kienzle, E. (2009). Carbohydrate metabolism of the cat 2. Digestion of starch. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 69, 102–114. doi:10.1111/j.1439-0396.1993.tb00794.x
- Tanaka, A., Inoue, A., Takeguchi, A., Washizu, T., Bonkobara, M., & Arai, T. (2005). Comparison of expression of glucokinase gene and activities of enzymes related to glucose metabolism in livers between dog and cat. *Veterinary Research Communications*, 29(6), 477–485.
- Gaschen, F.P., & Merchant, S.R. (2011). Adverse food reactions in dogs and cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 41(2), 361–379. doi: 10.1016/j.cvsm.2011.02.005
- Olivry, T., & Mueller, R.S. (2016). Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (3): Prevalence of cutaneous adverse food reactions in dogs and cats. *BMC Veterinary Research*, 13, 51. doi:10.1186/s12917-017-0973-z
- Mueller, R.S., Olivry, T., & Prélaud, P. (2016). Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): Common food allergen sources in dogs and cats. *BMC Veterinary Research*, 12, 9. doi:10.1186/s12917-016-0633-8
- Morón, B., Cebolla, A., Manyani, H., Alvarez-Maqueda, M., Megías, M., Thomas, Mdel C., López, M.C., & Sousa, C. (2008). Sensitive detection of cereal fractions that are toxic to celiac disease patients by using monoclonal antibodies to a main immunogenic wheat peptide. *American Journal of Clinical Nutrition*, 87(2), 405–414.
- Garden, O.A., Pidduck, H., Lakhani, K.H., Walker, D., Wood, J.L., & Batt, R.M. (2000). Inheritance of gluten-sensitive enteropathy in Irish Setters. *American Journal of Veterinary Research*, 61(4), 462–468.
- Hall, E.J., & Batt, R.M. (1992). Dietary modulation of gluten sensitivity in a naturally occurring enteropathy of Irish setter dogs. *Gut*, 33(2), 198–205.