



动物营养学报

CHINESE JOURNAL OF ANIMAL NUTRITION

首页 期刊介绍 编委会 编辑部 投稿须知 期刊订阅 广告服务 联系我们 留言与回复

动物营养学报 2014, Vol. 26 Issue (2) :322-326 DOI: 10.3969/j.issn.1006-267x.2014.02.005

综述 Review

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

<< Previous Articles | Next Articles

>>

饲料中添加壳寡糖对动物机体的影响

高巍^{1,2}, 陈帅¹, 丁兆坤², 许友卿², 刘刚¹, 印遇龙¹

1. 中国科学院亚热带农业生态研究所, 中国科学院亚热带农业生态过程重点实验室, 湖南省畜禽健康养殖 工程技术中心, 农业部中南动物营养与饲料科学观测实验站, 长沙 410125;
2. 广西大学水产科学研究所, 南宁 530004

Effects of Dietary Chitosan Oligosaccharide on Animals

GAO Wei^{1,2}, CHEN Shuai¹, DING Zhaokun², XU Youqing², LIU Gang¹, YIN Yulong¹

1. Institute of Subtropical Agriculture, Chinese Academy of Sciences, Key Laboratory of Agro-ecological Processes in Subtropical Region, Hunan Provincial Engineering Research Center of Healthy Livestock and Poultry, Scientific Observing and Experimental Station of Animal Nutrition and Feed Science in South-Central, Ministry of Agriculture, Changsha 410125, China;
2. Institute for Fishery Sciences, Guangxi University, Nanning 530004, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (998KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 壳寡糖是一种通过壳聚糖降解得到的对生物机体功能有很大影响的高分子化合物, 研究发现, 饲料中添加壳寡糖可以促进动物的生长, 改善机体肠道环境, 抑制有害菌的生长, 影响肠道菌落形成。此外, 壳寡糖可以增强机体部分器官的功能, 增加生物体部分酶的活性, 抑制某些有害物质的分泌。本文主要综述了壳寡糖对动物血液生化指标、免疫力及肠道等的影响, 为相关试验提供理论依据。

关键词: 壳寡糖 免疫 血液 肠道

Abstract: Chitosan oligosaccharide, degraded from chitosan, is a high molecular compound that has great influences on the biological organism. Studies showed that diets supplemented with chitosan oligosaccharide can promote animal growth, improve the body's intestinal environment, inhibit the growth of harmful bacteria, and affect the formation of intestinal colony. In addition, chitosan oligosaccharide can enhance the functions of some organs of the body, increase the activities of some biological enzymes, and inhibit the secretion of certain hazardous substances. This paper reviewed the impact of chitosan oligosaccharide on animal blood biochemical parameters, immunity and animal intestinal environment, and discussed potential application in the correlation experiment.

Keywords: chitosan oligosaccharide, immune, blood, intestine

收稿日期: 2013-08-28;

基金资助:

湖南省自然科学基金重点基金项目 (13JJ2034); 国家自然科学基金项目 (313111032); 中国科学院知识创新工程重要方向项目 (KSCX2-EW-G-16)

通讯作者 刘刚, 助理研究员, E-mail: gangle.liu@gmail.com

引用本文:

高巍, 陈帅, 丁兆坤等. 饲料中添加壳寡糖对动物机体的影响[J]. 动物营养学报, 2014, V26(2): 322-326

GAO Wei, CHEN Shuai, DING Zhaokun etc. Effects of Dietary Chitosan Oligosaccharide on Animals[J]. Chinese Journal of Animal Nutrition, 2014, V26(2): 322-326.

链接本文:

http://118.145.16.228/Jweb_dwyy/CN/10.3969/j.issn.1006-267x.2014.02.005 或 http://118.145.16.228/Jweb_dwyy/CN/Y2014/V26/I2/322

[1] 蔡雪峰, 罗琳, 曹海宁, 等. 壳寡糖对虹鳟非特异性免疫功能影响的研究[J]. 饲料与畜牧, 2006(9): 44-46.

[2] 刘含亮, 孙敏敏, 王红卫, 等. 壳寡糖对虹鳟生长性能、血清生化指标及非特异性免疫功能的影响[J]. 动物营养学报, 2012, 24(3): 479-486.

Service

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ Email Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

- ▶ 高巍
- ▶ 陈帅
- ▶ 丁兆坤
- ▶ 许友卿
- ▶ 刘刚
- ▶ 印遇龙

- [3] 蔡文娣, 初金鑫, 付辰炜, 等.壳寡糖对正常小鼠免疫功能的影响[J].中国海洋药物, 2010(4):42-45.
- [4] CAI W D, CHU J X, FU C W, et al.Effects of chitosan oligosaccharide on immune functions in mice[J].Chinese Journal of Marine Drugs, 2010 (4):42-45.
- [5] 李振达, 陈小娥, 廖智, 等.壳寡糖对三疣梭子蟹免疫力的影响[J].浙江海洋学院学报:自然科学版, 2011, 30(1):27-32.
- [6] 李振达, 陈小娥, 廖智, 等.壳寡糖对凡纳滨对虾生长和免疫力的影响[J].南方水产科学, 2011, 7(4):36-42.
- [7] 孙立威, 文华, 蒋明, 等.壳寡糖对吉富罗非鱼幼鱼生长性能、非特异性免疫及血液学指标的影响[J].广东海洋大学学报, 2011, 31(3):43-49.
- [8] TANG Z R, YIN Y L, CHARLES M N, et al.Effect of dietary supplementation of chitosan and galacto-mannan-oligosaccharide on serum parameters and the insulin-like growth factor- I mRNA expression in early-weaned piglets[J].Domestic Animal Endocrinology, 2005, 28:430-441.
- [9] 夏美玲, 许惠玉, 王慧, 等.壳寡糖对荷瘤鼠免疫功能的影响[J].中国营养保健, 2012(5):470-471.
- [10] LI X J, PIAO X S, KIM S W, et al.Effects of chito-oligosaccharide supplementation on performance, nutrient digestibility, and serum composition in broiler chickens[J].Poultry Science, 2007, 86(6):1107-1114.
- [11] 李晓晶, 朴香淑, 袁书林, 等.壳寡糖替代金霉素对肉仔鸡生长性能和免疫功能的影响[J].新饲料, 2007(1):16-18.
- [12] 刘亮亮, 刘万顺, 韩宝芹, 等.壳寡糖、氨基葡萄糖对酒精性肝损伤小鼠的保护作用[J].中国海洋大学学报:自然科学版, 2010, 40(7):73-76.
- [13] 徐露蓉, 栾兆双, 胡彩虹, 等.饲料中添加纤维寡糖对生长猪生长性能、结肠菌群和肠黏膜通透性的影响[J].动物营养学报, 2013, 25(6):1293-1298.
- [14] 王秀武, 郭无暇, 栗衍华, 等.海洋壳寡糖对仔猪生产性能及器官、肌组织和血清中矿物元素含量的影响[J].中国畜牧杂志, 2008, 44(5):40-42.
- [15] 闫大伟, 华雪铭, 周洪琪.壳聚糖对草鱼生长、抗病性能的影响[J].饲料工业, 2007, 28(12):17-18.
- [16] 庄承纪, 刘劲科, 杨清友, 等.壳多糖对罗氏沼虾、斑节对虾苗生长和抗菌防病作用研究[J].湛江海洋大学学报, 1998, 18(3):29-34.
- [17] 季红, 陈洪, 张治国, 等.壳寡糖对体内外肝癌细胞生长的抑制作用及其机制探讨[J].临床肿瘤学杂志, 2011, 16(4):310-314.
- [18] 官杰, 王琪, 王慧, 等.壳寡糖对荷瘤鼠肿瘤细胞凋亡的影响[J].免疫学杂志, 2009(2):195-198.
- [1] 易星, 莫远亮, 姜冬梅, 康波, 何琿, 马容.多胺的生物學功能及其调控机制[J]. 动物营养学报, 2014,26(2): 348-352
- [2] 李万佳, 李福昌, 朱晓强, 付朝晖, 张彩霞.饲料维生素D添加水平对生长獭兔生长性能、钙磷代谢、血液指标和抗氧化功能的影响[J]. 动物营养学报, 2014,26(2): 389-396
- [3] 周盟, 张乃锋, 董晓丽, 王黎文, 屠焰, 纪守坤, 张立霞, 崔祥, 楼灿, 刁其玉.益生菌对断奶仔猪生长性能、免疫器官指数及胃肠道pH的影响[J]. 动物营养学报, 2014,26(2): 445-452
- [4] 彭丽莎, 孙健栋, 史艳云, 朱光宁, 李卫芬, 余东游.三丁酸甘油酯对肉鸡生长性能、养分表观消化率、屠宰性能、肠道形态及微生物菌群的影响[J]. 动物营养学报, 2014,26(2): 466-473
- [5] 彭翔, 孙全友, 李杰, 徐彬, 魏凤仙, 王琳焱, 白杰, 卢敏, 李绍钰.抗菌肽和姜黄素对1~21日龄肉仔鸡生长性能和免疫功能的影响[J]. 动物营养学报, 2014,26(2): 474-481
- [6] 孙红暖, 杨海明, 王志跃, 张得才, 张芬芬, 杨芷.精氨酸对动物的营养生理及免疫作用[J]. 动物营养学报, 2014,26(1): 54-62
- [7] 任永军, 雷岷, 邝良德, 李丛艳, 郑洁, 张翠霞, 杨超, 李勤, 张翔宇, 谢晓红, 郭志强.复合芽孢杆菌制剂对肉兔肠道发育和免疫功能的影响[J]. 动物营养学报, 2014,26(1): 144-152
- [8] 李俊良, 史彬林, 闫素梅, 金鹿, 徐元庆, 李侗宇, 郭祎玮, 郭晓宇.不同壳聚糖浓度培养液对断奶仔猪外周血淋巴细胞中花生四烯酸代谢的影响[J]. 动物营养学报, 2014,26(1): 184-189
- [9] 汤海鸥, 高秀华, 姚斌, 李学军, 王晓睿.低能饲料中添加复合酶对肉鸡生长性能、肠道黏膜形态和食糜黏度的影响[J]. 动物营养学报, 2014,26(1): 190-196
- [10] 陶新, 徐子伟.miRNAs对肠道健康的调控作用及机理[J]. 动物营养学报, 2013,25(9): 1911-1915
- [11] 钟荣珍, 周道玮.羊捻转血矛线虫的免疫机理及控制其感染的营养调控措施[J]. 动物营养学报, 2013,25(9): 1921-1928
- [12] 高侃, 汪海峰, 章文明, 刘建新.益生菌调节肠道上皮屏障功能及作用机制[J]. 动物营养学报, 2013,25(9): 1936-1945
- [13] 张世忠, 王全溪, 王长康, 吴南洋, 江斌, 邵良平.丁氨丙磷溶液对肉仔鸡生长性能和免疫功能的影响[J]. 动物营养学报, 2013,25(9): 2111-2117
- [14] 刘文斐, 刘伟龙, 占秀安, 浦琴华.不同形式蛋氨酸对肉种鸡生产性能、免疫指标及抗氧化功能的影响[J]. 动物营养学报, 2013,25(9): 2118-2125
- [15] 彭程远, 解俊, 金珊, 赵青松, 陈寅儿, 王国良.鱈鱼诺卡氏菌全肽聚糖对乌鳢非特异性免疫力的影响[J]. 动物营养学报, 2013,25(9): 2150-2159