



当前位置: 首页 >> 新闻动态 >> 科研进展

- 新闻动态
- 图片新闻
- 要闻
- 科研进展
- 综合新闻
- 学术交流
- 媒体报道

科研进展

研究发现使用乙醇梭菌蛋白替代豆粕可改善肉鸡生长性能与肠道菌群结构

文章来源: 饲料质量与安全创新团队 作者: 谷旭 发布时间: 2023-06-12 点击量: 112 【字体: 大 中 小】

近日, 中国农业科学院饲料研究所饲料质量与安全创新团队研究了乙醇梭菌的发酵产物乙醇梭菌蛋白 (CAP) 对肉鸡生长性能、血液生化指标、肝脏组织学指标、脂肪代谢和肠道菌群的影响。研究结果为降低豆粕在肉鸡饲料配方中的使用、家禽低蛋白日粮的研究以及缓解我国对大豆进口的过度依赖提供了理论基础。相关研究结果发表在《Frontiers in Veterinary Science》(兽医学前沿) 上。

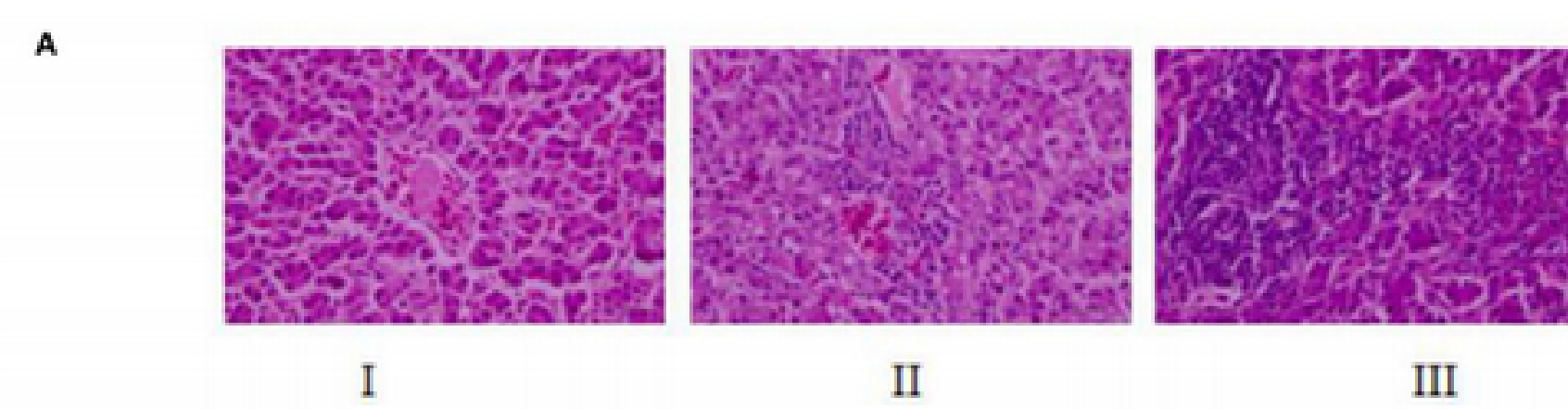
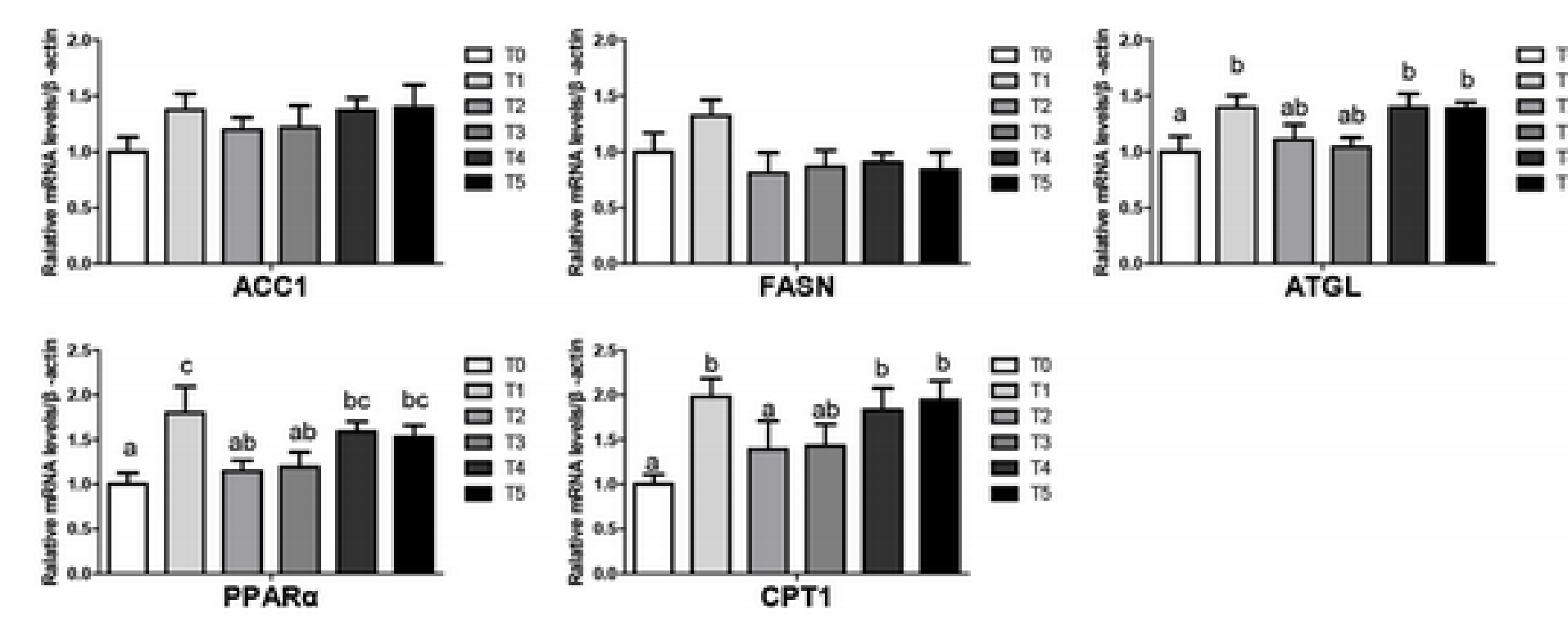
我国正面临蛋白质饲料资源紧缺、豆粕价格进口依赖度高的严峻形势, 在提高现有蛋白质资源利用率的同时, 寻找并开发新的饲料蛋白质资源, 已成养殖业的重要课题。而CAP作为近年来开发的一种新型饲料蛋白, 是从乙醇的工业生产中获得, 其在营养特性上具有蛋白含量高、氨基酸组成均衡、加工性能好等多方面优势, 可作为家禽蛋白质饲料的新来源。研究团队的研究结果表明, 当CAP添加量低于5%时, 蛋白质代谢指标和饲料转化率显著提高, 抗氧化反应增强, 且不影响肝脏健康; 当CAP添加量低于4%时, 可显著提高肉鸡肠道及血浆中短链脂肪酸与初级胆汁酸的含量, 增加了肠道内有益菌群的数量。综上所述, CAP可改善肉鸡生长、促进肉鸡对营养的吸收、维持肉鸡的肠道健康, 具有很高的应用潜力。

该项研究得到国家重点研发计划、家禽产业技术体系北京市创新团队和中国农业科学院农业科技计划的资助。

原文链接: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2022.1028792/full>

相关图表:

Phase	Groups	T0	T1	T2	T3	T4	T5	P-value
The beginning (1-21d)	ADFI, g ^a	53.9 ± 0.75 ^a	59.8 ± 0.37 ^a	57.8 ± 0.19 ^a	58.7 ± 0.31 ^a	57.6 ± 0.30 ^a	57.1 ± 0.30 ^a	0.021
	FCG ^a	1.40 ± 0.03 ^a	1.38 ± 0.03 ^a	1.36 ± 0.02 ^a	1.35 ± 0.02 ^a	1.33 ± 0.02 ^a	1.35 ± 0.01 ^a	0.012
	BW/G, g ^a	884.3 ± 2.32	949.6 ± 11.5	938.3 ± 5.74	950.2 ± 10.4	950.7 ± 3.96	924.8 ± 6.03	0.252
The end (22-42d)	ADFI, g	136.3 ± 0.53	140.1 ± 1.16	140.3 ± 0.68	139.9 ± 1.30	139.5 ± 1.23	140.9 ± 1.12	0.944
	FCG	2.05 ± 0.03	2.03 ± 0.02	1.94 ± 0.01	2.01 ± 0.01	1.99 ± 0.01	1.94 ± 0.02	0.231
	BW/G, g	1404 ± 14.4	1455 ± 22.0	1518 ± 12.8	1462 ± 11.1	1479 ± 16.5	1530 ± 21.4	0.544
Overall (1-42d)	ADFI, g	94.2 ± 0.35	98.0 ± 0.48	97.4 ± 0.49	97.0 ± 0.85	96.9 ± 0.65	97.6 ± 0.51	0.336
	FCG	1.79 ± 0.07 ^a	1.80 ± 0.08 ^a	1.71 ± 0.02 ^a	1.75 ± 0.03 ^a	1.72 ± 0.03 ^a	1.70 ± 0.04 ^a	0.039
	BW/G, g	2288 ± 14.8	2405 ± 13.9	2456 ± 13.9	2412 ± 19.9	2429 ± 19.0	2454 ± 23.5	0.451



phase	Items	T0	T1	T2	T3	T4	T5
Starter (1-21 d)	Sample NO.	8	8	8	8	8	8
	No obvious abnormality(I)	8	6	7	8	8	8
	Fatty liver(II)	0	0	0	0	0	0
Finisher (22-42 d)	Sample NO.	8	8	8	8	8	8
	No obvious abnormality(I)	6	6	6	7	8	8
	Fatty liver(II)	1	0	0	0	0	0
	Inflammation(III)	1	2	2	1	0	0

