



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

研究揭示新型蛋白酶在不同粗蛋白水平肉鸡饲粮中的应用效果

文章来源: 饲料资源与生物转化创新团队 作者: 邱凯 发布时间: 2023-04-25 点击量: 113 【字体: 大 中 小】

近日, 中国农业科学院饲料研究所饲料资源与生物转化创新团队系统评价了特节蛋白酶在不同粗蛋白水平肉鸡饲粮中的应用效果, 研究结果对提高饲粮蛋白质利用率, 缓解畜牧业豆粕供应紧张的局面提供了技术支持。相关研究成果在线发表于《农业(Agriculture)》。

	Crude Protein Level			Protease, mg/kg			SEM	p-Value		
	CP1	CP2	CP3	0	250	500		CP	PT	CP × PT
Day 1-21										
ADG, g	44.95	43.60	44.15	42.59 ^y	43.97 ^{xy}	46.14 ^x	2.27	0.06	<0.01	0.09
ADFI, g	55.02 ^b	54.27 ^b	56.24 ^a	53.98 ^y	54.96 ^{xy}	56.59 ^x	1.15	0.05	<0.01	0.64
FCR, g/g	1.22 ^b	1.24 ^{ab}	1.27 ^a	1.27 ^x	1.25 ^{xy}	1.23 ^y	0.01	0.01	0.04	0.31
DCR, %	0.83	0.83	0.00	0.83	0.83	0.00	0.02	0.34	0.45	0.59
Day 22-42										
ADG, g	85.57 ^a	80.49 ^b	80.07 ^b	80.14 ^y	81.46 ^{xy}	84.53 ^x	1.87	0.05	0.02	0.70
ADFI, g	150.89	146.36	143.55	146.34	144.66	149.80	2.71	0.23	0.45	0.98
FCR, g/g	1.76 ^b	1.82 ^a	1.79 ^{ab}	1.83 ^x	1.78 ^y	1.77 ^y	0.02	0.05	0.01	0.18
DCR, %	1.66	0.83	0.83	1.66	0.83	0.83	0.03	0.17	0.23	0.19
Day 1-42										
ADG, g	65.36 ^a	62.13 ^b	62.31 ^b	61.37 ^y	62.80 ^{xy}	65.63 ^x	1.42	0.02	0.57	0.44
ADFI, g	103.81	101.04	101.59	101.38	101.21	103.85	1.39	0.37	0.70	0.96
FCR, g/g	1.59 ^b	1.63 ^a	1.63 ^a	1.65 ^x	1.61 ^y	1.58 ^y	0.01	0.01	0.27	0.06
DCR, %	2.49	1.66	0.83	2.49	1.66	0.83	0.02	0.13	0.24	0.08
EPI	408.14 ^a	382.47 ^b	385.81 ^b	368.86 ^x	390.03 ^y	418.33 ^x	10.33	<0.01	<0.01	0.05

近年来, 我国每年进口大豆约1亿吨, 且豆粕价格极不稳定, 影响了养殖计划和效益, 成为畜牧业的“卡脖子”工程。生物酶解技术可显著提高养殖动物饲料营养利用率, 具有节能减排、降本增效等优点。因此, 研发高效的蛋白酶制剂, 改善肉鸡饲料蛋白质消化率迫在眉睫。特节蛋白酶是中国农业科学院饲料研究所与企业联合攻关研制开发的一种饲用蛋白酶, 是利用新型改良的毕赤酵母表达体系, 经筛选优化复配而成的新产品。结果表明, 低蛋白饲粮会降低肉鸡的生长性能和免疫力, 但显著增加腹脂率和氨基酸表观回肠消化率。饲粮添加特节蛋白酶可通过提高氨基酸消化率改善肉鸡生长性能, 但不影响胴体性状和机体健康。降低饲粮粗蛋白水平和添加特节蛋白酶均可减少粪氮排放, 但两者之间无交互效应。研究证实了肉鸡饲粮添加特节蛋白酶的有效性, 为改善肉鸡饲料蛋白消化率提供了解决方案。

该研究得到国家肉鸡产业技术体系和中国农科院科技创新工程等项目资助。

原文链接: <https://doi.org/10.3390/agriculture13030703>

