

饲料中添加“虫草欣康” 打造密云“东山吉”特色品牌鸡蛋

赵海明 葛楠 张晶

密云区农业农村局畜牧技术推广站 101500

摘要:密云区农业农村局畜牧技术推广站联合安徽迈可罗生物工程有限公司在密云区河南寨镇北京山泉养殖专业合作社开展饲料中添加“虫草欣康”试验示范,通过4个月的试验统计及采样检测,结果显示,添加“虫草欣康”的试验组产量较对照组提高8.39%,添加后50日龄和100日龄的鸡蛋经过国家检测机关检测,人体必需8种氨基酸提高了7.44%;蛋白质提高了13.85%;卵磷脂提高了32.26%;胆固醇减少了28.21%。蛋清清澈透明而浓厚,蛋黄紧实色泽鲜艳,烹饪后蛋香四溢,口感细腻,吸收率高。得到了专家及消费者的肯定,提高了产品的附加值,创建了密云特色品牌-“东山吉”健康蛋。

关键词 虫草欣康 特色品牌 健康蛋

一、背景介绍

1.实施背景:密云区农业农村局的5项重点工作之一,就是围绕“绿色、优质、高端”的密云农业发展方向,加快推动密云农业向高质量、高端、特色产业发展。多渠道宣传、包装、推广,提升“密云农业”品牌形象,增加产品附加值。为给广大市民提供优质健康鸡蛋,创建我区特色鸡蛋品牌,密云区农业农村局畜牧技术推广站将合肥迈可罗生物工程有限公司研发和生产的具有6项发明专利、获农业部批准的国家级新产品虫草类真菌饲料添加剂“虫草欣康”这一高科技产品引进密云,在河南寨镇北京山泉养殖专业合作社开展试验示范,试验期为一年,通过在蛋鸡的饲料中添加“虫草欣康”,形成了“三高一低即高氨基酸、高卵磷脂、高蛋白质、低胆固醇”为特性的特色品牌鸡蛋。

2.产品介绍:

虫草欣康(地顶孢霉培养物)是农业部审批的国家级新产品,用采自大别山区的古尼虫草上分离的地顶孢霉菌种的突变菌株,利用生物技术方法生产得到的营养型促生长、增加免疫力、改善风味的饲料添加剂。为我国批准的首个虫草源真菌饲料添加剂。

主要成分:

甾醇、腺苷、虫草酸、虫草素、虫草多糖、超氧化物歧化酶、氨基酸、生物碱、抗菌肽、多种维生素及微量元素等。可以抗氧化、提高机体免疫力,为蛋鸡生长提供所需的多种活性成分的同时,替代了化学合成抗生素使用,从而极大的提高了鸡蛋的安全性和营养品质。

二、试验示范开展情况

1.时间安排:2018年6月27日-2018年11月13日(20周)

2.特色鸡蛋示范基地的选择。按照蛋鸡场环境好、防疫安全、生产措施到位、鸡蛋销售渠道完善、存栏1-2万只的中型蛋鸡场等标准,畜牧技术推广站通过筛选,选择位于城区附近10公里的环境优美,远离村庄的北京山泉养殖合作社为示范基地。

3.试验示范方案:试验分为试验组和对照组,分别从北京山泉养殖合作社选择130日龄蛋鸡进行试验,对照组:4000只,试验组:5000只,试验组按照说明添加“虫草欣康”,对照组不添加“虫草欣康”,对照组和试验组的其他条件均一样。

4.日粮组成:饲料来源于北京正大饲料的标准蛋鸡料。于6月27日开始,按照0.2%比

例（2 公斤/吨饲料）添加合肥迈可罗生物工程有限公司提供的虫草欣康。

5. 试验步骤：

饲喂前观察 3 天，记录产蛋量、采食量。

把虫草欣康按照试验设计要求均匀混入试验组蛋鸡饲料中。

饲养过程中，按照养殖场管理制度，记录每栋蛋鸡的产蛋个数、产蛋重量、破蛋数、死淘数量、粪便、舍温及健康状况。

在试验正式开始的第 50 天和 100 天时，分别随机采取鸡蛋 30 枚，测定鸡蛋的营养成分。

三、试验结果与分析

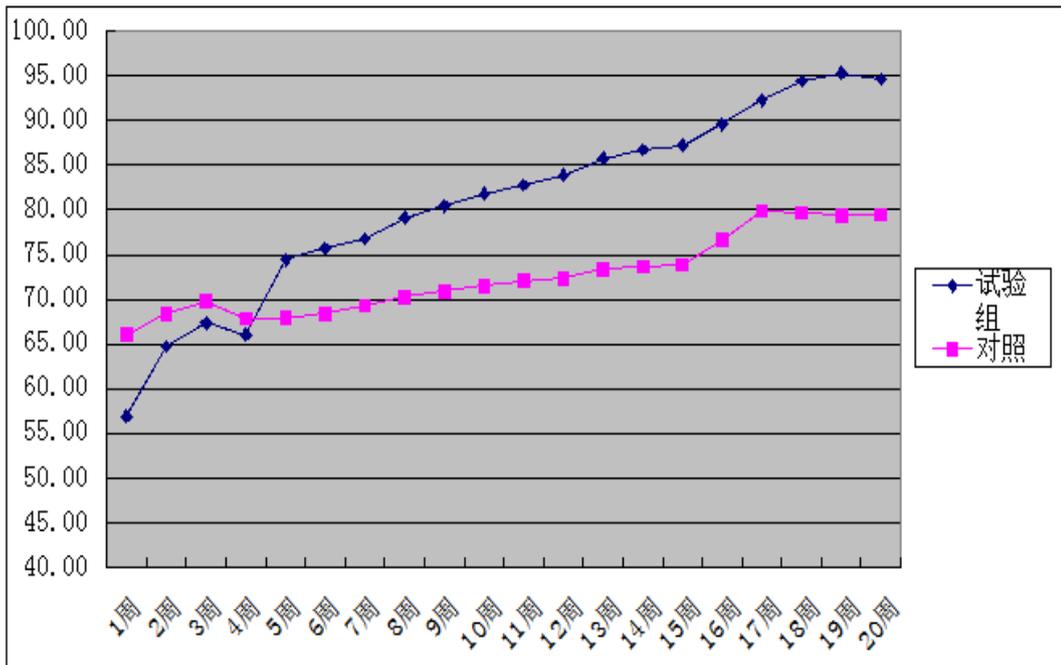
1. 对生产性能的影响

1.1 每周产蛋曲线

表 1：记录期间每周产蛋率变化（2018 年 6 月 27 号--11 月 13 号）单位：%

周	1 周	2 周	3 周	4 周	5 周	6 周	7 周	8 周	9 周	10 周
试验组	56.94	64.71	67.37	66.05	74.4	75.67	76.75	79.14	80.45	81.81
对照组	66.03	68.37	69.76	67.87	67.9	68.4	69.28	70.29	70.87	71.5
周	11 周	12 周	13 周	14 周	15 周	16 周	17 周	18 周	19 周	20 周
试验组	82.82	83.87	85.76	86.73	87.23	89.59	92.28	94.41	95.31	94.63
对照组	72.04	72.32	73.35	73.69	73.84	76.64	79.88	79.7	79.43	79.48

图一 每周产蛋率%对比变化



试验组添加虫草欣康后，产蛋率一直处于上升趋势，表现持续最高产蛋率达到 95.31%。对照组也成上升趋势，产蛋比较上升缓慢，且产蛋峰值偏低，最高产蛋率仅为 79.88%。

1.2 累计的各项生产指标：

表 2 累计的各项生产指标（2018 年 6 月 27 号--11 月 13 号）

组别/指标	母鸡存栏	产蛋枚数 (枚/只)	产蛋重量 (Kg/只)	产蛋率%	破蛋率%	死淘率%

试验组	5000	112.88	5.86	80.63%	0.02	0.38
对照组	4000	101.13	4.92	72.24%	0.11	0.93
差异		+11.75	+0.94	+8.39%	-0.09	-0.55

试验开始之后，经过 20 周的统计，试验组的产蛋率比对照组提高了 8.39%，产蛋每只鸡多产 11.75 枚蛋，破蛋率降低 0.09%，死淘率降低 0.55%。各项生产性能明显提高，经采样抽血检测，试验组的免疫力各项指标均高于对照组。

2. 对鸡蛋品质的影响

2.1 50 天试验结果：

表 3 “虫草欣康”饲喂 50 天后鸡蛋检测结果（来源于安徽国科检测科技有限公司 YA131808FD00479-00480 报告）

序号	检测项目	对照组 (g/100g)	试验组 (g/100g)	增减值	增降 百分比
1	蛋白质	13	14.8	1.8	13.85%
2	胆固醇	0.39	0.28	-0.11	-28.21%
3	卵磷脂	0.31	0.41	0.1	32.26%

经过 50 天试验示范后，由北京市畜牧总站随机采取试验组和对照组的鸡蛋各 30 枚，送到国家检测部门进行鸡蛋品质的监测。结果为试验组鸡蛋蛋白质提高了 13.85%；胆固醇减少了 28.21%；卵磷脂提高了 32.26%。

2.2 100 天检测结果

表 4：“虫草欣康”饲喂 100 天后鸡蛋检测结果（来源于安徽国科检测科技有限公司 YA1318FD000141-142 报告）

序号	检测项目	对照组 (g/100g)	试验组 (g/100g)	增减值	增降 百分比
1	天门冬氨酸	1.52	1.56	0.04	2.63%
2	*苏氨酸	0.85	0.88	0.03	3.53%
3	丝氨酸	0.98	1	0.02	2.04%
4	谷氨酸	1.92	1.94	0.02	1.04%
5	甘氨酸	0.74	0.79	0.05	6.76%
6	丙氨酸	0.94	0.92	-0.02	-2.13%
7	胱氨酸	0.28	0.29	0.01	3.57%
8	*缬氨酸	0.86	0.87	0.01	1.16%
9	*蛋氨酸	0.41	0.5	0.09	21.95%
10	*异亮氨酸	0.73	0.78	0.05	6.85%
11	*亮氨酸	1.38	1.46	0.08	5.80%
12	酪氨酸	0.61	0.66	0.05	8.20%

13	*苯丙氨酸	0.86	0.96	0.1	11.63%
14	*赖氨酸	1.11	1.23	0.12	10.81%
15	组氨酸	0.55	0.63	0.08	14.55%
16	精氨酸	0.88	0.93	0.05	5.68%
17	脯氨酸	0.62	0.76	0.14	22.58%
18	*色氨酸	0.38	0.39	0.01	2.63%
19	蛋白质	13.2	15.9	2.7	20.45%
20	脂肪	10.6	9.3	-1.3	-12.26%
21	胆固醇	0.42	0.27	-0.15	-35.71%
22	卵磷脂	0.31	0.41	0.1	32.26%

经过 100 天试验示范后，由北京市畜牧总站随机采取试验组和对照组的鸡蛋各 30 枚，送到国家检测部门进行鸡蛋品质的监测。结果为试验组鸡蛋中人体必需 8 种氨基酸提高了 7.44%；蛋白质提高了 20.45%；胆固醇减少 35.71%；卵磷脂提高 32.25%。

四、效益分析与推广前景

1. 经济效益：

表 5、5000 只试验鸡投入产出比较

添加 20 周经济效益核算		数量	价格	金额（元）
添加成本	虫草欣康	196kg	120 元/kg	23520
效益	降低死淘率 0.55%	(0.93%-0.38%) ×5000 只	35 元/只	962
	减少破蛋 0.9%	(0.11%-0.02%) ×5000 只 ×140 天	0.8 元/枚	504
	提高产蛋率 8.39%	(80.63%-72.24%) ×5000 只	0.8 元/枚	46984
	小计			48450
收益				+24930

1.1 试验组 5000 只 20 周提高产蛋率，增加收益 46984 元，减少破蛋增加收益 504 元，减少死淘增加收益 962 元，合计增加收益 48450 元。虫草欣康投入 23520 元。试验期间总收益=48450-23520=24930 元。

1.2 鸡蛋增加附加值后，销售价格每公斤增加 1.5 元，可额外增加收益=5.86 公斤×1.5 元/公斤×5000 只=43950 元。

1.3 试验期间总经济效益=24930 元+43950 元=68880 元。平均每只鸡增加收益 13.78 元。

1.4 按照蛋鸡饲养 55 周计算，总经济效益=5000 只×13.78 元×55 周÷20 周=189475 元。平均每只鸡多盈利 37.90 元。

2. 生态效益：

该技术在蛋鸡生产中的添加，调节鸡体的免疫，从而提高了鸡体的抵抗力，从源头上减

少了抗生素等化学药品的使用，减少了对环境的污染。

3. 社会效益：“东山吉健康蛋”集成了低胆固醇、高氨基酸、高蛋白质和高卵磷脂等“3高1低”特性。蛋清清澈透明而浓厚，蛋黄紧实色泽鲜艳，烹饪后蛋香四溢，口感细腻，吸收率高。得到了专家及消费者的肯定，提高了产品的附加值，在丰富广大市民的餐桌的同时，又为市民提供了营养和健康保障。创建了密云特色品牌-“东山吉”健康蛋。“东山吉健康蛋”也将引领鸡蛋消费的新趋势，并努力打造成为密云特色鸡蛋品牌。

4. 推广前景

4.1 操作简便，成本低。每只鸡每天仅需 0.03 元。

4.2 2020 年饲料全面禁抗的需求。

4.3 密云区现有规模场 4 家，存栏 166499 只，如果使用“虫草欣康”，每年可实现 631.03 万元的经济效益。

4.4 在密云区试验示范取得成效后，北京市延庆区已有一家规模养殖场也正式使用“虫草欣康”。产品供应北京高端食材市场。

五、结论：

1. 添加虫草欣康的鸡群，提高机体免疫力，为蛋鸡生长提供所需的多种活性成分的同时，替代了化学合成抗生素使用，在提高生产性能的同时，极大的提高了鸡蛋安全性和营养品质。

2. 通过效益分析，添加虫草欣康在不提高产品售价的情况下也可实现效益产出。增加了鸡蛋附加值，再提高产品售价，经济效益非常可观。

3. 添加虫草欣康的鸡蛋产品，形成了独特的“3高1低”产品特性，即低胆固醇、高氨基酸、高蛋白质和高卵磷脂。满足了广大消费者对鸡蛋健康营养的需求，极大地提高了产品附加值，增加了生产者的经济效益，并可创立鲜明的蛋鸡特色品牌，具有广阔的市场前景。

4. 北京山泉养殖合作社通过此次试验示范的良机，依托鸡蛋的特性创立了特色鸡蛋品牌“东山吉”健康蛋。并通过品鉴发布会、网络媒体传播，打开了市场，赢得了消费者的喜爱，且销售价格高于普通鸡蛋，实现了品牌和效益的双丰收。