

菌糠混合料喂饲肉鹅试验研究

胡连江¹, 王占哲², 赵殿忱², 陆永祥²

(1. 哈尔滨市南岗区红旗满族乡, 哈尔滨 150082; 2. 中国科学院东北地理与农业生态研究所, 哈尔滨 150040)

摘要: 为有效开发菌渣废弃物资源, 提高肉鹅的生产效益, 进行了菌糠混合料喂饲肉鹅试验研究。结果表明, 添加菌糠饲料喂饲肉鹅, 虽然肉鹅增量低于常规精料喂饲肉鹅 3.1%~7.6%, 但增量差异不显著, 技术具有推广的可行性。而且添加菌糠饲料喂饲肉鹅, 经济效益高 11.9%~22.0%, 具有实际开发价值。

关键词: 菌糠料; 喂饲; 肉鹅

中图分类号: S 816.8 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2007)06-0067-02

Research of Fungus Chaff Feeding on Meat Goose

HU Lian-jiang¹, WANG Zhan-zhe², ZHAO Dian-chen², LU Yong-xiang²

(1 Hongqi Manzu Countryside of Harbin, Harbin 150082; 2 Northeast Institute of Geography and Agricultural Ecology, Chinese Academy of Sciences, Harbin 150040)

Abstract: To effectively develop the source of fungus chaff and improve economic benefit of meat goose, the study of fungus chaff feeding on meat goose was conducted. The results showed that fungus chaff group could not improve the weight level and decreased by 3.1%~7.6% than control, the difference was not significant, but the economic benefit increased 11.9%~22.0%. So fungus chaff fed on meat goose had extend feasibility of technology and exploitation value of practice.

Key words: fungus chaff; feed; meat goose

为了有效开发菌渣废弃物, 使之资源化高效利用, 提高经济、生态效益, 推进农业循环经济发展, 我们结合农户栽菇、养鹅, 进行了菌糠混合料喂肉鹅试验。

1 材料与方法

1.1 供试材料

试验于 2006 年 9 月 1 日~10 月 7 日在哈尔滨市南岗区红旗满族乡某养鹅户家进行喂饲试验。

收稿日期: 2007-06-27
第一作者简介: 胡连江(1946—), 男, 哈尔滨红旗乡人, 农艺师, 从事农业技术推广工作。

[4] 徐大勇, 黄为一. 人工接种堆肥和自然堆肥微生物区系与分子多态性的变化[J]. 生态与农村环境学报, 2006, 22(1): 29-33.

[5] 中国土壤学会. 土壤农业化学分析方法[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 1999: 422-427.

[6] 赵晨曦, 兰时乐, 禹逸君, 等. 鸡粪除臭微生物菌群的筛选和应用[J]. 湖南农业科学, 2005(1): 68-70.

[7] Leton T G, Stentiford E I. Control of aeration in static pile composting[J]. Waste Management & Research, 1990(8): 30-35.

[8] 刘更另. 中国有机肥料[M]. 北京: 农业出版社, 1991: 38-59.

[9] 黄懿梅, 曲东, 李国学, 等. 两种外源微生物对鸡粪高温堆肥的影响[J]. 农业环境保护, 2002, 21(3): 208-210.

[10] Ltavara M, Vikman M, Venelampi W O. Composting of Bio-degradable Packaging Material Compost[J]. Science & Utilization, 1997, 5(2): 84-92.

[11] Arja H V, Maritta H S. Evolution of microbiological and chemical parameters during manure and straw composting in a drum composting system [J]. Agriculture Ecosystem and Environment, 1997, 66: 19-29.

[12] 王秀娟, 关连珠, 颜丽. 鸡粪堆腐过程中有机态氮形态的动态变化[J]. 中国农学通报, 2007, 23(2): 202-206.

试验鹅选用东北白鹅品种, 菌糠原料是栽菇户废弃的平菇菇渣。试验处理为 A (40 日龄白鹅 4 只, 喂饲含 40%菌糠料的混合料), B ((40 日龄白鹅 4 只, 喂饲含 20%菌糠料的混合料), CK (40 日龄白鹅 4 只, 喂饲不含菌糠料的常规精料)。

1.2 菌糠料配制方法

将拟用菌渣平摊放在太阳下晾晒, 厚度 3~4 cm, 每隔 4~5 h 翻动一次, 若遇雨天, 在保证通风的情况下, 遮雨防淋, 3~4 d 即可晾干, 含水量 10%左右收起, 粉碎后装袋备用。试验前取菌渣干样送黑龙江省兽药饲料监察所检验黄曲霉素, 获得合乎要求的结果后进行配料。将 1 份玉米面与 5 份菌糠均匀混合拌匀, 成为菌糠备用料。再按照 1:500 的比例将生物饲料转化剂与菌糠备用料均匀搅拌; 拌匀后加水, 边加水边搅拌, 使水料均匀, 成为含水 60%的湿菌糠料; 然后装袋密封, 放置在常温 (20~40℃) 下 1~2 d, 待湿菌糠料有酒香味道即可饲喂。每次配制菌糠料适宜量是喂饲 5 d 左右^[1]。

1.3 喂饲方法

实行专人配料喂饲, 每天在喂饲前根据试验设计的混合料比例, 将配置好的湿菌糠料与常规精饲料混配拌匀, 成为各处理需要的混合饲料, 分 3~4 次给试验鹅喂料。及时清理粪便, 保证舍内清洁卫生; 夜晚封闭鹅舍, 防止鼠害。在喂饲试验中测定饲料配制比例、含水量、试验鹅体重变化^[2]。

2 结果与分析

2.1 增长效果分析

由表 1 得知, 菌糠料占 40%的处理 A 比对照 CK 低 0.12 kg·只⁻¹, 菌糠料占 20%的处理 B 比对照 CK 低 0.05 kg·只⁻¹。变量分析结果表明: 处理与对照比较, 最低差异显著标准为 0.3512 kg·只⁻¹, 差异极显著性标准为 0.5824 kg·只⁻¹; 处理之间比较, 最低差异显著标准为 0.4966 kg·只⁻¹,

表 1 菌糠料喂鹅效果

处理	体 重 变 化				增重 / kg·只 ⁻¹	处理比 对照/ %
	开始称重 / kg·只 ⁻¹	第一次 称重 / kg·只 ⁻¹	第二次 称重 / kg·只 ⁻¹	第三次 称重 / kg·只 ⁻¹		
A	2.35	2.89	3.51	3.82	1.47	-7.5
B	2.29	2.75	3.36	3.83	1.54	-3.1
CK	2.22	2.83	3.64	3.81	1.59	

差异极显著性标准为 0.8237 kg·只⁻¹。实际差异结果是, A 与 CK 比较, 鹅增重为-0.12 kg·只⁻¹, 差异不显著; B 与 CK 比较, 鹅增重为-0.05 kg·只⁻¹, 差异不显著; A 与 B 比较, 鹅增重-0.07 kg·只⁻¹, 差异不显著, 与赵华等的试验效果一致^[3]。

2.2 经济效益分析

由表 2 得知, 试验期间处理 A 鹅增值 13.2 元·只⁻¹, 比对照 CK 低 1.1 元·只⁻¹, 但扣除饲料费用后, 净增值却高于对照 CK 1.3 元·只⁻¹, 增收 22%; 处理 B 鹅增值比对照 CK 低 0.4 元·只⁻¹, 但扣除饲料费用后, 净增值却比对照 CK 高 0.7 元·只⁻¹, 增收 11.9%; 可见菌糠饲料喂鹅的经济效益是良好的^[4]。

表 2 菌糠混合料喂鹅经济效益分析

处理	产 品 增 值		饲 料 费 用		净增值 / 元·只 ⁻¹	处理比 对 照 增值/ %
	增 重 / kg·只 ⁻¹	增 值 / 元·只 ⁻¹	用 量 / kg·只 ⁻¹	费 用 / 元·只 ⁻¹		
A	1.47	13.2	5.9	6.0	7.2	22.0
B	1.54	13.9	5.7	7.3	6.6	11.9
CK	1.59	14.3	5.5	8.4	5.9	

注: 混合饲料中的浓缩料 玉米面、菌糠料的单价分别按 1.92 元·kg⁻¹、1.68 元·kg⁻¹、0.25 元·kg⁻¹计算; 鹅肉产品单价按 9 元·kg⁻¹计算。

3 结 论

试验结果表明, 菌糠混合料喂饲肉鹅增重虽然低于常规精料喂饲肉鹅增重, 但增重差异不显著, 技术推广具有可行性; 特别是, 菌糠混合料喂饲肉鹅有明显的经济效益, 37 d 净增值 6.6~7.2 元·只⁻¹。若在哈尔滨地区推广开发 1 000 万只大鹅, 可利用废弃菌渣 1 130 万~2 350 万 kg, 增加生产者收入 660 万元~720 万元。由此可见, 开发菌糠饲料发展鹅产业是可行的, 不仅提高生产者的经济效益, 而且有利于废弃物利用, 发展循环经济, 应该大力推广。

参考文献:

[1] 李世云. 鹅养殖及产品加工[M]. 北京: 科学技术出版社, 2001: 117-122.
[2] 刘福柱, 张彦明, 朱竹叶. 鸡鸭鹅饲养管理技术大全[M]. 北京: 中国农业出版社, 2003: 404-406.
[3] 赵华, 张玲. 菌糠代替部分精料饲喂乳牛试验效果[J]. 饲料博览, 2003(4): 33-34.
[4] 李进杰, 将明琴. 平菇菌糠代替部分麸皮饲喂生长期肉兔试验[J]. 当代畜牧, 2006(11): 30-31.