

# 保温鸡舍对蛋鸡生产性能的影响\*

钱续<sup>1</sup>,宋天明<sup>2</sup>

(1 榆中县畜牧水产技术推广中心;2.榆中县动物卫生监督所 甘肃兰州 730100)

**摘要:**将2 460只同一批次155日龄发育正常的海兰褐产蛋鸡,随机分配于标准化模式保温鸡舍(1 460只)和土坯鸡舍(1 000只),在日粮和饲养管理相同的条件下,研究保温鸡舍在冬季对蛋鸡产蛋性能的影响。在8周的试验期内,鸡舍条件对蛋鸡平均产蛋率和蛋重没有显著影响( $P>0.05$ ),但保温鸡舍蛋鸡日均日采食量和料蛋比显著低于土坯鸡舍( $P<0.05$ );在试验的各个不同周龄,保温鸡舍蛋鸡日均日采食量均显著低于土坯鸡舍养殖的蛋鸡( $P<0.05$ ),料蛋比明显降低( $P<0.05$ )。研究表明,保温鸡舍在西北寒冷地区具有较高的推广应用价值。

**关键词:**产蛋鸡;产蛋性能;保温鸡舍

为改变经济欠发达地区较为落后的蛋鸡养殖方式,推动蛋鸡业的可持续发展,实现蛋鸡生产优质、高产、高效和安全发展,我们进行了蛋鸡标准化养殖模式研究与示范,其中建造标准化保温鸡舍,以有效解决西北高寒地区蛋鸡舍冬季保温问题,是本项研究的重要内容之一。本研究的目的是通过比较标准化鸡舍与老式鸡舍对蛋鸡采食量、产蛋率等生产性能的影响,为标准化养殖的环境控制与管理提供依据。

## 1 材料与方法

**1.1 蛋鸡鸡舍** 传统的砖木房鸡舍1栋,墙外草泥抹面,房顶草木瓦盖面(以下简称老式鸡舍);标准化鸡舍1栋,空心墙体夹聚苯板保温材料,里外水泥抹面,房顶塑膜包裹聚苯板外加SBS沥青防水卷材为屋面的结构。

**1.2 试验蛋鸡** 155日龄发育正常的海兰褐产蛋鸡2 460只,分别养殖于标准化鸡舍(1 460只)和老式鸡舍(1 000只)。蛋鸡均为同一养殖户的同一批鸡苗,在同样环境和饲养条件下育成。育成后随机分舍上笼饲养。在试验期间,每个鸡舍划分为10个重复组,各鸡舍及重复组日粮、营养状况、饲养管理等完全相同,免疫程序均按常规进行。

**1.3 试验地点与时间** 试验在榆中当地最寒冷的季节2008年11月26日~2009年1月20日进行,试验地点为榆中县清水乡某个养鸡场。

**1.4 饲养管理** 鸡舍除温度外,通风、光照、饲喂时间等基本一致。自由采食,人工清粪。每天早晨5时30分、晚间22时测定舍内和舍外温度。每日以组测定和记录日产蛋数、蛋重和采食量,计算日均日采食量、日采食量和料蛋比。

**1.5 试验数据统计与处理** 试验数据用Excel制表统计,SPSS17.0统计软件进行均值显著性检验。

## 2 结果与分析

**2.1 不同鸡舍温度变化情况** 由表1可知,在冬季,由

于标准化保温鸡舍良好的保温性能,舍内温度较老式鸡舍平均高出7.30℃,温差由12.80℃降为3.10℃。

**表1** 不同鸡舍试验期间温度变化情况 (单位:℃,d)

标准化保温鸡舍				老式鸡舍				舍外	
温度范围	温差	平均温度	17℃以上温度天数	温度范围	温差	平均温度	12℃以上温度天数	温度范围	平均温度
1520~1830	3.10	17.60	52	390~1670	12.80	10.30	38	-1430~360	-6.40

## 2.2 不同鸡舍蛋鸡生产性能

**表2** 不同鸡舍对蛋鸡生产性能的影响 (单位:g,%)

周龄	标准化保温鸡舍				老式鸡舍			
	日均采食量(x±s)	产蛋率(x±s)	蛋均重(x±s)	料蛋比(x±s)	日均采食量(x±s)	产蛋率(x±s)	蛋均重(x±s)	料蛋比(x±s)
23	116.10±1.37a	89±1.07	55.00±1.43	2.37±0.02a	121.10±1.33b	88.90±1.03	54.95±1.53	2.48±0.02b
24	117.3±2.08a	93.67±0.58	56.67±1.53	2.21±0.05a	127.30±2.12b	93.60±0.67	56.58±1.65	2.40±0.06b
25	120.30±2.14a	95.25±0.31	59.41±0.63	2.12±0.06a	131.28±2.12b	95.21±0.36	59.11±0.82	2.33±0.07b
26	120.50±1.84a	95.57±0.40	60.27±0.79	2.08±0.03a	129.40±2.90b	95.61±0.32	60.78±0.97	2.23±0.03b
27	123.50±2.04a	95.45±0.50	62.61±0.79	2.06±0.07a	134.10±1.93b	95.58±0.82	62.59±0.99	2.24±0.09b
28	126.10±2.14a	95.72±0.52	64±0.88	2.05±0.09a	133.80±1.87b	95.50±0.89	63.59±0.88	2.20±0.08b
29	127.10±1.99a	94.90±0.63	65.10±0.79	2.06±0.11a	133.80±1.45b	94.48±0.97	64.68±1	2.19±0.11b
30	126.80±2.04a	95.02±0.52	65±0.90	2.05±0.13a	134.80±1.67b	94.50±0.89	64.77±0.96	2.20±0.14b

注:同周龄同指标带有不同字母者说明有显著差异

由表2可见,在试验期的各个不同周龄阶段,标准化保温鸡舍蛋鸡日均日采食量均显著低于老式鸡舍养殖的蛋鸡( $P<0.05$ ),料蛋比明显降低( $P<0.05$ );标准化保温鸡舍蛋鸡各周龄平均蛋重与老式鸡舍相比,虽然有增高的趋势,但没有统计学差异( $P>0.05$ );鸡舍保温条件对蛋鸡平均产蛋率没有显著的影响( $P>0.05$ ),各周龄间也没有一定的变化规律。各鸡舍蛋鸡从试验开始的第23周龄,日均采食量、产蛋率及蛋重均逐渐提高,至第29、30周龄达到最高,而料蛋比逐渐下降,符合蛋鸡生长发育及产蛋“爬坡”的一般规律。

\*基金项目:兰州市科技局农业科技攻关项目(项目编号2009-1-197)

# 甘肃奶业发展趋势探讨

孟海波<sup>1,2</sup>

(1 甘肃农业大学草业学院;2 甘肃省外债项目管理办公室,甘肃兰州 730030)

**摘要:**抓住种牧草养奶牛是农业的主导产业这一主题,在西部大开发退耕还林还草中,建立以畜牧业为主导的产业,在农业结构调整中围绕“种草种树,发展畜牧”,促使甘肃省奶业通过“必然”走向“自由”,持续健康发展,实现传统农业向现代农业的转变。

**关键词:**甘肃;奶业;发展趋势

以退耕还林还草为重点的西部大开发战略给甘肃农业带来较大的发展机遇。1988~1998年,种草面积达到66.66万~73.33万hm<sup>2</sup>。1999年甘肃省紫花苜蓿种植面积达36万hm<sup>2</sup>,占全国种植面积的37%,占全省种草面积的50%,2007年甘肃省紫花苜蓿种植面积达到50万hm<sup>2</sup>。将种草和养畜结合起来,确定农业的主导产业是种牧草养奶牛——这一主题,抓住机遇,定位奶业,以奶业为主业,调整农

业产业结构,“尽快把畜牧业发展成为一个大产业”。

## 1 甘肃省奶业发展所处地位

据统计,甘肃省荷斯坦奶牛存栏从1950年的78头增加到2007年的8.80万头,年总产奶量从1950年的95.60t增加到2007年的28.79万t,奶牛年单产从1950年的1992.08kg增至2007年的3760kg。改革开放30a,甘肃省奶业发展经历了4个时期,一是奶业复苏时期

表3 整个试验期蛋鸡生产性能比较 (单位:g,%)

标准化保温鸡舍				老式鸡舍			
日均采食量	产蛋率	蛋均重	料蛋比	日均采食量	产蛋率	蛋均重	料蛋比
(x±s)	(x±s)	(x±s)	(x±s)	(x±s)	(x±s)	(x±s)	(x±s)
122.20	94.32	61	2.13	130.70	94.17	60.88	2.30
±1.94a	±0.44	±0.78	0.08a	±1.87b	±0.82	±0.87	0.10b

表3反映了整个试验期(22周龄~30周龄)蛋鸡的生产性能。从表3可以看出,整个试验期内,鸡舍条件对蛋鸡平均产蛋率和蛋重没有显著影响(P>0.05),而标准化保温鸡舍蛋鸡只日均采食量和料蛋比较老式鸡舍分别显著降低(P<0.05)。

## 3 分析与讨论

蛋鸡在18~21℃的环境温度之中,用于维持体温的能量消耗量处于最低,并可以很好地根据自身的需要和日粮能量水平调节采食量。但是,当鸡群在冬季气温低于温度适中区时,维持需要量提高,饲料转化率降低,并由于冷应激增加,产蛋率下降,甚至发生呼吸系统疾病。因此,解决冬季鸡舍保暖问题是西北地区提高蛋鸡生产效率的重要途径。采用工业新型材料和新模式建造标准化养殖鸡舍,不仅可以从根本上解决老式鸡舍难以彻底消毒,疫病发生严重的问题,也能够通过提高鸡舍冬季室温,提高蛋鸡养殖效益。因此,本试验通过对建造的标准化保温鸡舍与传统的砖木结构老式鸡舍蛋鸡生产性能进行比较研究,为蛋鸡标准化养殖技术推广奠定了基础。

标准化保温鸡舍冬季平均室温较老式鸡舍明显提高,温差有较大幅度减小,说明该种鸡舍有良好的保温

效果,而且便于通风换气,较好的保持舍内环境,有利于鸡的健康和疫病防治。

一般认为,气温在温度适中区外时,每上升或下降1℃,由于维持需要提高,生长鸡和产蛋鸡的采食量相应降低或增加1.60~1.80%。榆中地区冬季寒冷,老式鸡舍室温仅为3.90~16.70℃,长时间处于冷应激温度区,鸡单靠物理性调节难以保持体温恒定,必须利用化学调节来增加产热,从而热量消耗增加,采食量提高,降低了饲料利用效率。本试验研究表明,采用保温性能好的标准化鸡舍,蛋鸡在试验期内的各个阶段日均采食量显著下降,试验全期每只鸡每日饲料消耗量减少8.50g,下降了6.50%;虽然平均产蛋率和蛋重没有显著变化,但在试验的各个阶段饲料报酬均显著提高,试验全期料蛋比由2.30降低为2.13,平均降低了7.39%。在日粮及日常管理相同的情况下,2种鸡舍蛋鸡从试验开始的第23周龄,日均采食量、产蛋率及蛋重均逐渐提高,至第29、30周龄达到最高,符合蛋鸡生长发育及产蛋“爬坡”的一般规律,说明引起不同鸡舍蛋鸡生产性能差异的原因应是鸡舍的保温性能。

采用新型工业材料和建筑新技术建造鸡舍,其成本的确高于传统的老式建筑,但本试验资料清楚证明,若每千克鸡饲料以2.25元计算,采用标准化鸡舍,每产1kg鸡蛋将降低饲料成本0.3825元,一只鸡一个冬季产蛋按8kg计算,可降低饲料成本3.06元。一个2000只、5000只的鸡舍,一个冬季的新增效益分别为6120元和15300元,可见,标准化保温鸡舍具有很高的推广应用价值。■

# 保温鸡舍对蛋鸡生产性能的影响

作者：[钱续](#)，[宋天明](#)  
作者单位：[钱续\(榆中县畜牧水产技术推广中心\)](#)，[宋天明\(榆中县动物卫生监督所, 甘肃兰州, 730100\)](#)  
刊名：[农业科技与信息](#)  
英文刊名：[INFORMATION OF AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY](#)  
年，卷(期)：2010 (5)  
被引用次数：1次

## 本文读者也读过(10条)

1. [栗永春](#), [孙学高](#), [滕日营](#) [笼养后备种鸡饲养管理技术要点](#)[期刊论文]-[中国畜禽种业](#)2011, 07 (1)
2. [石志新](#) [鸡舍消毒方法简介](#)[期刊论文]-[中国畜禽种业](#)2010, 6 (3)
3. [杨玉石](#) [冬春季鸡舍巧除氨](#)[期刊论文]-[家禽科学](#)2011 (3)
4. [许文婷](#), [Xu Wenting](#) [全自动化鸡舍中央控制系统备用箱的使用](#)[期刊论文]-[中国禽业导刊](#)2009, 26 (21)
5. [郭均](#), [GUO Jun](#) [鸡舍夏季通风关键管理环节](#)[期刊论文]-[中国家禽](#)2009, 31 (4)
6. [宁志勇](#) [农村散养猪存在的问题及对策](#)[期刊论文]-[山东畜牧兽医](#)2012 (4)
7. [陈鹏](#) [标准化鸡舍动态管理法](#)[期刊论文]-[中国畜牧兽医文摘](#)2011, 27 (5)
8. [刘宏远](#) [生态环保鸡舍的建设方法](#)[期刊论文]-[农业知识：科学养殖](#)2012 (4)
9. [于长春](#) [果园简易鸡舍的建造技法\(下\)](#)[期刊论文]-[农业知识（科学养殖）](#) 2010 (7)
10. [孙兆军](#), [陈宗忠](#), [陈怀会](#) [巧建生态鸡舍](#)[期刊论文]-[农家致富顾问](#)2009 (12)

## 引证文献(1条)

1. [宋天明](#), [钱续](#) [蛋鸡标准化养殖模式经济效益分析](#)[期刊论文]-[农业科技与信息](#) 2010 (9)

本文链接：[http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_nykjyxx201005038.aspx](http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_nykjyxx201005038.aspx)