

文章编号:1003-8701(2007)06-0052-03

# 莱茵鹅与吉林地方鹅种杂交利用效果的研究

刘 臣<sup>1</sup>,汪力一<sup>2</sup>,张云彩<sup>1</sup>,金香淑<sup>1</sup>,刘革新<sup>1</sup>,  
赵 卓<sup>1</sup>,曹 阳<sup>1</sup>,刘 浩<sup>1</sup>,王铁梅<sup>3</sup>,金成浩<sup>4</sup>

(1.吉林省农业科学院畜牧分院,吉林 公主岭 136100;2.吉林天景公司;  
3.吉林省通榆县牧业局;4.吉林省磐石县牧业局)

**摘 要:**研究了莱茵鹅及其与吉林地方鹅种杂交利用效果,并进行了配合力和产肉及产羽绒等生产性能的测定。结果表明:①培育的莱茵鹅新品系,在吉林省的自然条件下,生长发育正常,产肉、产羽绒等生产性能稳定。②杂交利用效果以莱茵鹅和豁眼鹅杂交组合最好,配合力测定为 16.86%,含绒率达到 29.26%,比地方鹅提高 4.01%;10 周龄体重达到 3.92 kg,比本地鹅提高 26.78%;90 日龄料肉比达到 2.48:1;在舍饲的饲养条件下,比地方鹅多增收 6.17 元/只。

**关键词:**莱茵鹅;吉林地方鹅;杂交利用;生产性能

**中图分类号:**S835

**文献标识码:**B

借鉴国内外莱茵鹅杂交利用研究,探讨莱茵鹅与豁鹅、籽鹅、本地白鹅杂交模式,建立 1~2 个适合吉林省肉鹅生产的配套系。以解决目前吉林省良种肉鹅品种不足的问题,实现吉林省优质肉鹅的产业化发展。

## 1 材料与方 法

### 1.1 试验鹅

莱茵鹅(A)、豁眼鹅(B)、籽鹅(C)、本地白鹅(D)及莱豁(AB)、莱籽(AC)和莱本(AD),均由吉林省农业科学院畜牧分院养禽试验场提供。

### 1.2 试验方法

试验分 7 组,每组 30 只(公母各 15 只)测定初生重。

试验时间 2006 年 5 月 12 日~8 月 12 日。

试验组全部舍饲,饲养环境和饲养方式相同,0~20 日龄笼养,21~90 日龄地面平养,自由采食和饮水。每周测体重 1 次,并记录耗料量。

基础日粮与营养水平相同,饲粮组成及营养水平参照美国 NRC 鹅的饲养标准和养鹅生产实践进行。

肉样采集和测定方法在实验室按屠宰测定标准和测定方法进行。

数据处理用 SPS 软件包对测定数据进行统计分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 莱茵鹅的产肉、产羽绒性能测定结果

#### 2.1.1 产肉性能

在舍饲条件下,莱茵鹅 3~6 周龄进入绝对生长最快时期,日增重幅度为 74.00~91.42 g,平均日增重达 59.5 g。相对生长率的高峰出现在 1~3 周龄,分别为 135.92%~152.87%。10 周龄后相对生长

收稿日期:2007-06-25;修回日期:2007-08-15

作者简介:刘 臣(1962-),男,副研究员,主要从事家禽育种研究。

率下降到 6.07% 以下,12 周龄时仅为 2.58%,相对生长近停止(表 1)。

### 2.1.2 屠宰性状

表 1 莱茵鹅的体增重和相对增长率

性状	周龄												
	初生	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
体重(g)	87	220.80	426.70	1006.00	1606.90	2246.00	2830.00	3230.00	3631.00	3870.00	4113.00	4286.00	4398.00
日增重(g)	-	19.11	27.98	74.00	85.77	91.42	83.42	57.14	57.28	48.42	34.71	24.57	16.00
相对增长率(%)	-	152.87	93.95	135.92	59.74	39.85	26.01	14.13	12.41	6.35	6.07	4.12	2.58

莱茵鹅在舍饲条件下,10 周龄仔鹅的主要屠宰性状已达较高水平,可上市出售(表 2)。

### 2.1.3 产羽绒性能

莱茵鹅 3 月龄时羽绒生长已基本成熟,经试验测得,培育的莱茵鹅含绒率比本地鹅高,莱茵鹅为 27%~30%,本地鹅为 23%~25% 左右。杂交莱茵鹅在抗寒性、耐粗饲和肉质等方面均比本地品种有显著的提高。

## 2.2 杂交优势测定

### 2.2.1 体增重的杂交优势

以莱茵鹅(A)为父本与豁眼鹅(B)、籽鹅(C)、当地白鹅(D)的杂交结果见表 3。

从表 3 可见,在舍饲条件下,12 周龄时莱茵杂交鹅体重为 4 303 g,杂交鹅 2、4、6、8、10、12 周龄的均值比大于 1。12 周龄均值比为 1.118,增重比豁鹅增加 983 g,表现出稳定的杂交优势。莱籽杂交鹅均值比为 1.061,比籽鹅增加 899 g。莱本杂交鹅均值比 1.036,比当地白鹅增加 679 g。

### 2.2.2 屠宰性状的杂交优势

莱茵白鹅与豁眼鹅、籽鹅、当地白鹅的杂交组合 90 日龄主要屠宰性状及杂种优势测定结果详见表 4。从表 4 看出豁鹅、籽鹅、当地白鹅胸肌、腿肌占胴体比例偏低,而莱茵鹅产肉较好。通过杂交使莱豁、莱籽、莱本胸肌、腿肌重量比豁鹅、籽鹅、本地白鹅分别增加为 83.6、69.4、58.95;159.6、89.9、103.9。提高 21.29%、18.77%、15.35%;25.43%、15.53%、17.36%。其均值比除莱籽外均超过 1,表现明显的杂种优势。从试验结果看,莱茵鹅对改良地方鹅种,提高产肉率,具有明显优势。

### 2.2.3 杂交鹅产绒性能

表 5 列出杂交鹅的产绒性能测定结果,可以看出,莱豁杂交鹅含绒率达 29.26%,比本地白鹅(25.26%)提高了 4 个百分点(测定莱豁 6 只、本地白鹅 6 只,公母各半取平均值)。

### 2.2.4 经济效益分析

从表 3 看出,莱豁杂交鹅体重为 4 303 g,比豁鹅增加 983 g,莱籽杂交鹅比籽鹅增加 899 g,莱本杂交鹅比当地白鹅增加 679 g。每公斤价格按 10 元计算,按料肉比扣除饲料成本,每只杂交鹅在舍饲

表 2 莱茵鹅的主要屠宰性状 %

周龄	性状					
	活重(g)	半净膛率	全净膛率	胸肌率	腿肌率	皮脂率
10	4 400	81.85	73.53	13.88	20.13	19.36
	4 220	81.33	71.67	12.37	18.33	21.88
13	4 600	80.33	72.05	14.68	21.25	20.21
	4 280	79.75	69.94	13.19	18.41	23.86

表 3 莱茵鹅杂交组合的体增重 g

周龄	性状	2	4	6	8	10	12
		AB 体重	527.2	1 050.9	1 789.9	2 639.0	3 920
	均值比	1.141	1.009	1.047	1.037	1.109	1.119
AC 体重	454.9	1 030.2	1 765.2	2 448.7	3 536.5	3 915.3	
	均值比	1.032	1.009	1.029	1.010	1.010	1.061
AD 体重	454.5	1 065.0	1 747.7	2 577.5	3 642.5	3 896.6	
	均值比	1.000	1.042	1.039	1.020	1.031	1.036
AA 体重	656.7	1 495.0	2 361.0	3 154.0	4 199.0	4 364.0	
BB 体重	267.4	586.0	1 055.0	1 794.0	2 870.8	3 320.6	
CC 体重	225.0	525.0	1 068.0	1 694.0	2 668	3 016.4	
DD 体重	252.3	549.0	1 000.0	1 900.0	2 867	3 217.0	

注:均值比 = F1 均值 / 双亲均值,均值比大于 1,反映杂种优势高

表 4 莱茵鹅杂交组合主要屠宰性状(90 日龄)及其杂交优势测定 g

性状	活重	全净膛重	胸肌重	腿肌重	皮脂重
AB 重量	4 067.2	2 917.1	392.6	627.5	304.4
	均值比 1.039 0	1.045	1.068	1.047	0.957
AC 重量	3 936.8	2 840.9	369.7	578.7	321.3
	均值比 1.0156	1.022	0.988	0.949	0.984
AD 重量	4 043.8	2 927.4	383.95	598.5	336.2
	均值比 1.032 0	1.044	1.010	1.115	1.032
AA 重量	4 260.0	3 109.8	442.9	730.8	323.3
BB 重量	3 569.0	2 462.6	299.5	467.9	299.2
CC 重量	3 492.0	2 444.4	293.3	488.8	329.9
DD 重量	3 569.0	2 498.3	325.0	494.6	315.8

表 5 杂交鹅产绒性能

品种	羽绒重量(g)	纯绒重量(g)	含绒率(%)	提高幅度
莱豁杂交鹅	244.60	83.60	29.26	4.00
本地白鹅	124.15	49.15	25.26	

的饲养条件下比地方鹅种多增收 6.17、5.37 和 4.03 元 / 只。

### 3 讨 论

莱茵鹅原产于德国莱茵河流域的莱茵州,经法国克里莫公司选育,成为世界著名肉毛兼用型品种,对各国养鹅业影响很大。莱茵鹅适宜大群饲养,引入我国后进行了系统的纯种选育、改良。经饲养观察莱茵鹅在寒冷地区能正常的生活。生长发育正常,增重速度明显高于当地鹅;在饲养中莱茵鹅没有发生过特异性的疾病,表现出较强的抗病力。据测定,利用莱茵鹅与本地白鹅、豁鹅、籽鹅进行杂交改良生产的改良雏鹅,其生长速度和抗病力明显优于本地雏鹅,改良雏鹅两个月即可出栏,体重可达 3.92 kg,3 月龄平均体重达 4.5 kg 以上。肉料比为 1:2.48,活体重为 5.29 kg,胴体重为 4.05 kg。相同的饲养管理条件下,本地鹅雏体重达到 3~4 kg 需 4~5 个月以上。经试验测得,杂交莱茵鹅含绒率比本地鹅高达 29.26%,本地鹅为 25.26%,提高含绒达 4.00 个百分点且绒朵大,羽绒轻柔,质量好,保暖性强。杂交莱茵鹅全净膛屠宰率为 77.27%,当地鹅为 73.04%。改良鹅比当地鹅提高 4.23 个百分点。综合评价,杂交莱茵鹅在生长速度、抗寒性、抗病力、耐粗饲和肉品质等方面均比吉林地方鹅种有显著的提高。改良后对提高我省肉鹅的生长发育、生产性能、产品质量和优化鹅群结构具有重要意义。

因此,利用莱茵鹅与豁鹅、籽鹅、本地白鹅(提纯复壮)杂交,通过两品种间产生的杂交优势提高产肉和繁殖性能,是现阶段提高吉林省鹅良种质量的有效途径。

#### 参考文献:

- [1] 吴素琴. 养鹅生产指南[M]. 北京:农业出版社,1992:216-236.
- [2] 湛澄光,等. 豁莲淑杂交鹅早期育肥效果的对比观察[J]. 江西畜牧兽医杂志,1995(3):17-19.
- [3] 张新跃,等. 利用栽培牧草快速育肥肉鹅试验[J]. 草业科学,1992,9(3):14-18.
- [4] 龙光录,等. 人工牧草养鹅的育肥试验[J]. 四川畜牧兽医,1991(2):2-4.
- [5] 李祥源,鹅的饲养与综合利用[M]. 北京:中国水利水电出版社,2000.

## 欢迎订阅 2008 年《玉米科学》

《玉米科学》1992 创刊,由吉林省农业科学院主办。近年来,玉米科学已经发展成为我国惟一的玉米学术刊物,在国内外玉米界具有较大影响。2004 年入选全国中文核心期刊。

《玉米科学》是理论与实践相结合、普及与提高相结合的刊物。主要报道:遗传育种、品种资源、耕作栽培、生理生化、生物工程、土壤肥料、专家论坛、国内外玉米科研动态、新品种信息等方面的内容。适合科研、教学、生产及管理方面的人员参考。

《玉米科学》为双月刊,双月 15 日出版。大 16 开本,152 页,每期定价 15 元,全年 90 元。国内外公开发行,邮发代号:12-137,全国各地邮局(所)均可订阅,漏订者可直接向本刊编辑部补订。

《玉米科学》刊登广告,广告经营许可证号:2200004434018。有意者请与本刊编辑部联系。

地 址:长春市净月开发区彩宇大街 1363 号 邮编:130033

电 话:0431-87063137 13944003137

E-mail: ymkx@cjaas.com ymkxbjb@vip.163.com