

仔鹅快速育肥补饲料配方及补饲量的研究*

苏秀霞 靳世厚 张源久 郝春学 生群 赵岭乐

(吉林省农科院畜牧分院动物营养研究所)

由于仔鹅胴体皮下脂低,营养丰富,越来越受到消费者的欢迎^[1]。1990年我省鹅存栏达833.5万只,出栏727.8万只。但仍满足不了市场需求。一些市县很难完成活鹅购销合同指标。其主要原因之一是绝大多数的养鹅户在饲养技术上仍采用传统的饲喂方式,饥一顿,饱一顿。饲料单一,营养不全,浪费较大。致使鹅生长慢,存栏期长,一般要5个月左右才能上市。所以,养鹅经济效益比较低,农民的养鹅积极性不大。江苏和四川曾根据当地的饲料条件,进行过仔鹅补饲料配方的研究^[2,3]并取得了明显的效果。但南北方饲料资源差别较大,北方农户无法套用南方的饲料配方。为促进仔鹅快速生长,缩短存栏期,使我省鹅业进入科学饲养状态,提高养鹅的经济效益,于1991年5~10月在吉林省农科院和东丰县进行了充分放牧条件下仔鹅补饲料配方和补饲量的初步探讨。

材料和方法

在吉林省农科院,将60只体重相近的10日龄当地杂种小白鹅随机分为3组,每组20只,在同等条件下放牧。各组分别补饲能量和蛋白水平相同的高鱼粉(I号),低鱼粉(II号)和无鱼粉(III号)的配合料(见表1)。试验期80天。将I号料应用于东丰县横道河子镇的大白鹅进一步试验。同时,进行补饲量的探讨,选择21户农户饲养的同日出雏的4日龄杂种大白鹅200只,随机分为4组,每组50只。同等条件下放牧。1,2,3组均补饲I号料,但补饲量不同(见表2),第4组为对照组,由农户按传统方式自由喂养。试验期56天。

表1 试验鹅补饲料配方及营养成分

组成 组别 (%)	玉米	麦麸	豆粕	鱼粉	骨粉	食盐	添加剂 (g/kg)	ME (MJ/kg)	cp (%)
I	69.0	15	8.0	5.0	2.8	0.2	0.50	12.06	15
II	64.5	15	16.5	1.3	2.4	0.3	0.50	12.06	15
III	66.0	14	17.5	0	2.2	0.3	0.50	12.06	15

表2 大白鹅补饲量 单位:天、g

日龄 估测 组别 补饲 量	4~10	11~20	21~30	31~40	40~60	4~60
	150~ 350	350~ 800	800~ 1400	1400~ 2100	2100~ 3200	总耗料
1	25	60	100	120	140	5750
2	25	60	90	110	120	5150
3	25	60	80	100	100	4550
对照	不计量补饲玉米面等					

结果与分析

小白鹅和大白鹅各组增重情况分别见表3和表4。

从表3看,小白鹅30日龄和60日龄高鱼粉效果好于低鱼粉组,而低鱼粉组又好于无鱼粉组。但90日龄时,低鱼粉组增重效果比较突出,从表4看,1组和2组试鹅60日龄体重差异不大,但1,2组明显的好于第3组,而第3组又明显地好于对照组。

* 杨嘉实研究员,赵鸿儒高级畜牧师为本项研究技术顾问。

表 3

小白鹅增重效果

单位: g

项 目 \ 组 别	1	2	3
10 日龄重	222.05±32.90	221.14±25.89	227.35±27.39
30 日龄重	919.47±72.91	912.63±93.26	910.03±92.03
60 日龄重	1954.21±266.15	1946.00±246.51	1903.16±281.20
90 日龄重	2516.39±356.32	2521.58±290.95	2485.94±313.84
10~90 日龄均日增重	28.68	28.76	28.23
耗料/增重	2.23	2.22	2.27

表 4

大白鹅增重效果

单位: g

项 目 \ 组 别	1	2	3	对照
4 日龄重	174.70±27.58	172.20±31.58	172.00±32.02	176.00±27.71
30 日龄重	1192.00±234.81	1188.00±271.63	1184.60±199.80	962.60±173.60
60 日龄重	3255.70±312.34	3234.04±368.59	2581.52±503.61	2326.74±438.73
4~60 日龄均日增重	55.02	54.68	43.03	38.41
耗料/增重	1.87	1.68	1.89	

对小白鹅 60 日龄、90 日龄和大白鹅 60 日龄体重分别进行方差分析。F 检验结果是:小白鹅 60 日龄体重、90 日龄体重各组差异均不显著($P>0.05$)。说明 I 号料、II 号料和 III 号料对小白鹅的增重效果差异不大。I 号料应用于大白鹅,各组的增重效果则明显不同($P<0.01$),q 检验结果见表 5。

表 5 大白鹅 60 天各组平均体重比较 单位: g

组别	60 天均重 \bar{X}_i	$\bar{X}_i-2326.74$	$\bar{X}_i-2581.52$	$\bar{X}_i-3234.04$
1	3255.70	928.96**	674.18**	21.66
2	3234.04	907.30**	652.52**	
3	2581.52	254.78**		
对照	2326.74			

分析结果表明: I 号料各组 60 天体重均极显著地高于对照组。第 1 组和第 2 组与第 3 组比较,都达到了 1% 的显著平准,而第 1 组和第 2 组间的差异则不显著。

讨论和小结

从表 3 来看,1~3 组 30 日龄和 60 日龄仔鹅增重效果,1 组好于 2 组,2 组好于 3 组。到 90 日龄时,2 组增重效果最好。但方差分析结果是各组增重差异不显著。这说明,对放牧仔鹅,补饲全价配合饲料,其中鱼粉含量高或低,甚至有鱼粉或无鱼粉,对仔鹅增重的影响都不十分明显。从经济效益上看,补饲无鱼粉饲料比较合算。以 I 号料 0.80 元/公斤计算, I 号料每公斤高 0.07 元, III 号料每公斤低 0.05 元,活鹅市场价为 3.4~5.2 元/公斤。小白鹅雏鹅售价 1.25 元/只。如果 90 天上市, I 号料组可比 II 号料组每只多获利 0.40 元左右,而比 III 号料组每只少收入 0.10~0.16 元。

补饲量也是一个值得注意的问题,从表 2 和表 4 可以看出,补饲量不足,增重较慢。但也不是补饲量越多,增重越快。鹅为草食家禽,随日龄增加,对粗纤维的消化能力逐渐加强。所以,在保证营养需要的前提下,精料补饲比例,应相对减少。认为本试验中第 2 组大白鹅的补饲量比较合适,该组每只鹅获利可达 4.78~9.60 元(除去耗料成本 4.22 元和鹅雏成本 2~3

(下转第 67 页)

完成正常发育而停留在营养生长或营养生长与生殖的中间状态,在秋季越来越短的日照下不能实现开花,前两种现象就是属于这种原因;二是在生长季节的后期勉强通过光照阶段,虽然最终也能实现开花,但为时已晚,对子实收获已无实际意义,第三种现象就是这种原因。其栽培原因主要是出苗过晚所致。前两种现象,由于出苗过晚,使植株完全或部分地错过了正常生长期间的长日照阶段,即出现不抽苔或抽苔不开花现象;第三种现象也是出苗过晚,虽然赶上了长日照阶段,但是由于其苗龄太小,延迟了通过光照阶段的时间,致使开花过晚难以获得正常子实。过去对长日照作物小麦的研究指出,植株在没有达到2~3片真叶期以前是不能进行光照阶段发育的^[2,4],说明植株在通过光照阶段以前要求具有一定的苗龄。我们对公选1号月见草的另外试验表明,当把苗龄处在子叶期和苗龄处在10片真叶期的植株同时置于18小时长日照下,子叶期幼龄植株比10叶期大龄植株晚开花25天,说明公选1号植株不达到一定的苗龄,将明显地延缓通过光照阶段的时间,推迟开花期。

综上所述,大田栽培公选1号避免出现不能正常开花结实的关键是:在生长季节中相应的长日照阶段到来之前,应该使其植株达到足够的苗龄,以备及时的接受充分地长日光周期诱导条件,较快地完成光照阶段发育,转入生殖生长实现正常开花结实。然而,大田栽培中,苗龄大小与出苗期有直接关系,而出苗期往往与播种期及播种质量又有一定的关系。所以,适宜的播种期和较好的播种质量是栽培公选1号月见草,使其当年能正常开花结实的首要问题,同时也是获得较好子实产量的重要生产环节。

参 考 文 献

- [1]李昌权,长白山月见草资源调查报告,《吉林农业科学》,1988年,第2期。
- [2]H. M. 沃罗达尔斯基,《小麦、玉米、烟草栽培生物学基础》,高等教育出版社,1959。
- [3]L. T. 伊文思,《作物生理学》,农业出版社,1979。
- [4]金善宝,《中国小麦栽培学》(上册),农业出版社,1960。

（上接第44页）

元/只),比第1组少耗料0.60公斤/只,多收入0.37~0.41元/只,比第3组多耗料0.60公斤/只,但多收入1.74~2.92元/只。约比对照组增收1.5~4.0元/只左右。另外,1~3组试鹅羽毛均比对照组鹅整洁光亮。

根据本试验所得结果认为:放牧条件下仔鹅补饲配合料,其增重效果和经济效益都明显地高于传统的养鹅方式;对放牧仔鹅补饲营养水平相同的高鱼粉,低鱼粉或无鱼粉的全价配合饲料,其增重差异不显著,仔鹅补饲料配方中鱼粉比例不超过1.3%,比较合适;随仔鹅日龄增加,精料补饲量不必过多地增加,60日龄出栏体重达3.22公斤左右的仔鹅,全期补饲代谢能为12.06兆焦耳/公斤,粗蛋白含量为15%的全价配合饲料5.20公斤即可。

参 考 文 献

- [1]廖纪朝译,《农牧情报研究》,1981,19。
- [2]赵剑等,《中国畜牧杂志》,1991,1,40~41页。
- [3]郭代荣等,《四川畜牧兽医》,1991,1,10~11页。