

梨树县种猪场长白猪繁殖性能分析(I)

李冀钊 张泽林 汪 翔

(吉林省农科院畜牧分院)

繁殖性能是育种工作重要的经济指标。事实上,它关系到整个养猪生产水平的提高。本课题组在“长白猪提纯复壮”研究中,特别加强了这方面的研究,本文是近来研究的部分结果。

本文所采用的是 1981~1989 年梨树县种猪场的部分繁殖性能记录,共 297 窝。

一、产仔性能分析

分析了 1981 年以来该场长白猪产仔情况,如表 1 所示。

表 1 基础母猪产仔情况 单位:窝、头、%

年 度	系 统	窝 数	产 仔 数	产 活 仔 数	存 活 率
1981	老三系	67	10.35 ± 2.7119	10.15 ± 2.5361	97.98
1982	老三系	13	10.07 ± 2.5968	9.61 ± 2.3992	95.42
1983	老三系	22	9.86 ± 2.4552	9.00 ± 2.000	91.24
1984	老三系	31	11.13 ± 2.9410	10.51 ± 2.7673	94.49
1989	老三系	85	9.96 ± 2.7318	9.01 ± 2.5331	90.44
	丹×三	51	9.80 ± 3.2064	9.17 ± 2.7835	93.60
	丹麦系	15	8.69 ± 3.5913	7.84 ± 2.7339	90.26

注:老三系是指该场原来引进的英、瑞、法系长白猪群。1984 年以后,引入丹麦系长白猪,与原老三系交配,形成所谓丹×三系。这三个系统的猪在生产性能上均不同,故分别列出比较。

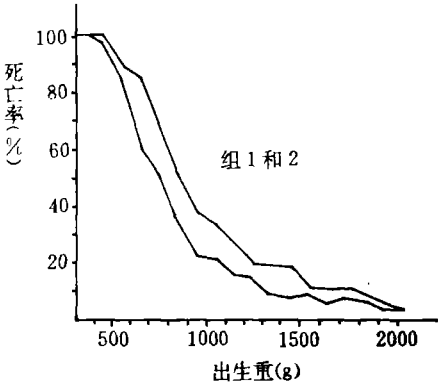
与 80 年代初期相比,长白母猪产仔数有所下降。其原因主要是营养缺乏。近年来,由于经济约束,种猪场不能保证全价饲料供给,基本上处于有什么喂什么的状态,因而表现出母猪排卵数降低、死胎增加、初生仔猪即死较多的现象。分析 1989 年繁殖情况可以看出,平均每窝死胎数 0.33 头,即死仔猪 0.55 头,合计达 0.88 头,几乎相当于每头母猪在产仔初就损失一头。低水平饲养,以及低标准的管理和畜舍条件,使母猪繁殖性能低于其潜在的能力。

系统间比较可以看出,丹×三系统母猪产仔成活率较高,与 1984 年以前的生产性能相似。产仔数是一个遗传力较低的性状,短期内要有较大改进是不可能的。但可以通过良好的饲养管理条件来获得满意的生产效果。

二、初生体重与断奶前成活的关系

我们知道,初生仔猪体重与其断奶前成活率呈显著相关。研究表明,活重低于 900 克的仔猪出生头几天的死亡率;比 1300 克以上者高 3 倍,如下图所示。这是法国 J·Lucbert 的研究结果。我们分析了种猪场的情况,结果见表 2。

由此可以看出,初生体重低于 1200 克的仔猪,死亡率明显增高;而初生重在 1400~1800 克之间的死亡率较低,前者几乎是后者的 3 倍。初生仔猪体重小,体质较弱,抗逆性差。如果饲养人员稍有疏忽,就会导致大量死亡,因此也给我们一个启示,并不是说产仔越多越好,过



本图选自 J. Lucbert 的法文综述文章,表明出生重与断奶前成活的关系

表 2 初生仔猪体重与断奶前成活的关系

		单位:kg、头、%						
项 目	体 重	初 生 重						
		1.0 以下	1.0~1.1	1.2~1.3	1.4~1.5	1.6~1.7	1.8~1.9	2.0 以上
产活仔		23	221	674	783	428	158	73
断奶前死亡率		30.43	23.98	17.15	11.88	11.45	15.82	0

量的产仔,可能导致因体重过小而增加死亡机会。另外,如果没有足够的乳头,仔猪不能及时吃出,同样会加大死亡率,这在经济上也是不合算的。1800~1900克仔猪死亡率稍高,可能是因统计数量小和年度差异所致。

三、初生体重与断奶前仔猪生产率的关系

分析初生体重与断奶前仔猪生产率的结果如表 3 和表 4 所示。

由表 3 可以看出,老三系母猪在各年度里保持了较好的生产性能,所产仔猪生长发育也较迅速。但初生重要低于丹麦系长白猪,这与产仔数稍多有关。丹麦系长白猪虽然仔猪初生重较大,但生长速度低于老三系仔猪。分析其原因,与丹麦长白猪适应性低,对营养物质要求较高有关。在同样低营养水平下,生长速度必然逊色于老三系猪。

表 3 初生体重与断奶前生长发育关系分析(一) 单位:头、kg、g/日

年度	系 统	头 数	平均初生重	60 天个体重	净增重	日增重
1981	老三系	532	1.39±0.2782	14.03±3.9102	12.68±3.0443	211.45±50.7386
1982	老三系	205	1.44±0.2961	12.97±3.2516	11.53±3.0701	192.26±51.1682
1983	老三系	178	1.51±0.2635	15.12±2.6887	13.61±2.7254	226.85±45.4243
1984	老三系	274	1.46±0.2349	12.84±3.4099	12.38±3.3124	206.34±15.2065
1989	老三系	509	1.54±0.2304	14.86±2.5132	13.32±2.4512	222.10±40.8531
	丹×三	327	1.52±0.2387	13.81±3.3851	12.29±3.3274	204.92±55.4573
	丹麦系	73	1.67±0.2479	13.49±1.5432	11.82±1.4479	196.99±24.1331

表 4 初生体重与断奶前生长发育关系分析(二)

单位:kg、头、g/日

项 目	体 重	初 生 重						
		1.0 以下	1.0~1.1	1.2~1.3	1.4~1.5	1.6~1.7	1.8~1.9	2.0 以上
统计头数		19	168	536	690	379	133	73
日增重		256.71	206.80	198.22	211.33	222.00	234.13	225.09

从表 4 的分析可以发现,初生体重较大的仔猪,在其后来的生长发育中有很高的生长率,保持了较大的优势。从其他统计数字中,我们可以发现这种随初生重增大,生长率高的趋势。

四、母猪哺育率分析

由表5和表6的分析中我们可以看出,初生仔猪体重较小的母猪哺育率很低,这与前面进行的分析结果呈一致趋势。这里既包括了母猪营养因素的影响,也包括了饲养人员管理技术的问题。从系统间的分析结果看,丹麦系母猪哺育率较高,达94.33%,而其他系统母猪哺育率较低。调查表明,老三系母猪产仔较多,但平均乳头数与丹麦系母猪相同。由于乳头不能满足所产仔猪需要,因而无法完全料理好仔猪。饲养人员一旦疏忽,必然造成死亡率加大。因此,及时找到代乳母猪,正确进行分窝,应引起足够的注意。

表5
母猪哺育率分析(一)
单位:kg、头、%

项 目	初 生 重						
	1.0 以下	1.0 ~1.1	1.2 ~1.3	1.4 ~1.5	1.6 ~1.7	1.8 ~1.9	2.0 以上
	19	168	536	690	379	133	73
断奶头数	19	168	536	690	379	133	73
哺育率	65.38	78.43	84.04	89.52	90.31	86.17	108.08

表6
母猪哺育率分析(二)
单位:窝、%

年度	1981	1982	1983	1984	1989		
系统	老三系	老三系	老三系	老三系	老三系	丹×三	丹麦系
窝数	53	22	22	31	66	40	11
哺育率	79.83	93.72	90.60	85.71	88.13	91.51	94.33

五、讨 论

- 1. 从产仔性能看,丹×三系统母猪表现较好。产仔数是一个遗传力很小的性状,单纯的育种工作效果不大。今后的工作中,应该以遗传改良为主,但重要的是改进饲养条件和畜舍条件。催情补饲方法在国外许多场家都已使用,保证必要的营养需要是十分重要的。
- 2. 断奶前生长速度是极为重要的,它关系到仔猪后期生长速度的快慢。研究表明,较低出生体重的仔猪生长速度是很低的。这些仔猪在断奶后的育肥期中也将表现出较低的生长速度。本文没有追踪研究断奶后的仔猪生长速度,但断奶前的生长速度研究与国外其他报道相同。因此,如果产仔过多的母猪乳头不够,应立即采取措施,移出仔猪代乳,以减少仔猪因无乳而造成的死亡,这将是降低生产成本,提高经济效益的关键之一。
- 3. 通过对梨树县种猪场长白猪12年来,几个系统的比较分析,我们可以了解到长白猪的一些种质特征。丹×三系统表现出较好的趋势,老三系母猪的一些优良繁殖特点也表现出来。在今后进一步工作中,应注意保留老三系母猪的这些特点,改进其他不足之处。
- 4. 育种工作中,育种方法是主要的。但育种场必须有充分而全价的饲料,这是育种工作得以顺利进行的保证。饲养管理人员的责任心和技术水平,对种猪场工作进展情况影响重大,必须严加控制。本文对仔猪死亡原因的分析较少,待资料较充分时,将作进一步的论述。

参 考 文 献

[1]减少仔猪死亡的方法,《国际养猪》,1987,Vol. 2(1),28。
[2]Fredeen, H. T., Factors Influencing Genetic Gain, Pig Production, LONDON, 1971, 3~20。
[3]占野靖年,《养猪的近代技术》,东京养贤堂发行,1981, 80~84。