

初配日龄对丹系种猪繁殖性能的影响

简运华¹ 李 结¹ 谢水华²

(1.广东广垦畜牧集团股份有限公司,广东 广州 510612;2.广东省畜牧技术推广总站,广州 510500)

中图分类号 S828

文献标志码:A

文章编号:1002-1957(2017)03-0039-02

繁殖性状是猪场的重要经济性状之一,直接影响规模化猪场的经济效益。繁殖性状包括窝产总仔数、窝产活仔数、仔猪初生窝重、仔猪断奶窝重、母猪使用年限等,除受品种、饲养管理、营养水平、疾病和环境等因素影响外,母猪的初配日龄也是一个重要的影响因素^[1]。配种过早,后备母猪体成熟及性成熟程度不高,不仅影响其自身的发育,而且还会造成产仔数少,仔猪弱小,母猪难产几率增加,配种过晚则会造成后备母猪躁动不安,影响其正常的生理活动^[2]。因此,把握配种时机是非常重要的。

丹麦是世人公认的“养猪王国”,猪肉产量位居世界第七,仅次于中国、美国、德国、西班牙、法国、巴西等大国。丹麦培育的种猪以生长速度快、产仔数高闻名于世^[3]。据统计,2015年我国从国外进口曾祖代种猪4442头,其中丹系种猪919头,占比20.69%。由此可见,丹系种猪在我国已经得到广大养殖户的认可。然而引进的丹系种猪如何快速适应当地的饲料结构、气候环境和饲养管理条件,继续发挥优秀的生产性能,是摆在养猪行业面前的一道难题。本研究以丹系种猪为素材,对不同初配日龄母猪的窝产总仔数、窝产活仔数、初生窝重、使用年限等繁殖性能指标进行比较,旨在探索丹系种猪最佳初配日龄,为丹系种猪饲养管理提供参考数据。

1 材料与方

1.1 数据来源

数据来自华南地区某猪场2014年1月至2017年1月的生产数据记录,包括配种、妊娠、流产、分娩、淘汰等数据信息共计4441条。

1.2 饲养管理

猪场采用全封闭式猪舍,纵向负压式通风,水帘降温。猪只自由采食,自由饮水,按常规免疫程序接种疫苗。公猪、母猪采用单栏或定位栏饲养,生长猪小群分栏饲养。母猪连续两个情期返情,或者产仔数连续2胎低于7头时予以淘汰。

1.3 初配日龄的划分

按后备母猪初配日龄小于210天、210~239天、240~269天、270~299天、300~329天、330~359天和360天及360天以上7个阶段分组,每组的初配日龄相差30天。

1.4 统计分析

数据采用KFnets猪场综合管理信息系统进行管理,采用Excel 2013软件进行描述性统计,采用SAS 9.4软件进行多重比较。

2 结果与分析

2.1 初配日龄对产仔数的影响

由表1可见,丹系长白猪窝产总仔数、窝产活仔数随着初配日龄的增加呈先升后降的趋势,初配日龄在270~299天时达到最高。初配日龄为210~239天、240~269天、270~299天时的窝产总仔数、窝产活仔数性能较高,且组间差异不显著($P>0.05$)。丹系大白猪窝产总仔数、窝产活仔数随着初配日龄的增加先呈下降趋势,窝产总仔数在初配日龄300~329天时达到最低,窝产活仔数在初配日龄270~299天时达到最低,然后再升再降。因此,从影响产仔数的角度,建议丹系长白猪初配日龄在210~299天,丹系大白猪初配日龄在210~269天。

表1 初配日龄对丹系种猪产仔数的影响

初配日龄	长白猪			大白猪		
	样本数	窝产总仔数	窝产活仔数	样本数	窝产总仔数	窝产活仔数
小于210天	13	12.54 ^{ab} ±4.16	11.69 ^a ±3.75	4	14.50±1.00	14.00±1.41
210~239天	1202	13.09 ^a ±3.57	12.01 ^{ab} ±3.64	679	14.34±3.30	13.30±3.42
240~269天	1189	13.09 ^a ±3.82	11.92 ^{ab} ±3.84	677	14.25±3.56	13.14±3.60
270~299天	285	13.45 ^a ±4.02	12.15 ^{ab} ±3.93	149	13.66±4.25	12.24±4.66
300~329天	90	12.74 ^{ab} ±4.38	11.93 ^{ab} ±4.27	30	13.57±4.74	13.00±4.56
330~359天	26	12.39 ^{ab} ±3.31	11.07 ^a ±4.18	26	15.23±2.61	14.04±3.11
360天及360天以上	43	11.30 ^b ±4.44	10.16 ^b ±4.88	28	14.32±4.01	12.68±4.56

注:同列肩标含相同字母或无肩标表示差异不显著($P>0.05$),字母不同表示差异显著($P<0.05$),下同。

收稿日期 2017-04-09

作者简介 简运华(1973-)男,湖北监利人,畜牧师,硕士,主攻动物遗传育种与繁殖学.E-mail: 2226729690@qq.com

通讯作者 谢水华(1984-)男,湖南衡南人,高级畜牧师,博士,主攻动物遗传育种与繁殖学.E-mail: 120969681@qq.com

2.2 初配日龄对初生窝重的影响

由表 2 可见,初配日龄对初生窝重影响不明显,长白猪、大白猪初生窝重分别在 16 千克、17 千克左右小幅波动。除初配日龄 270~299 天外,基本上初生窝重是随着初配日龄的增加逐渐上升,到 360 天后开始下降。因此,从影响初生窝重的角度,建议丹系种猪初配日龄不要超过 360 天。

表 2 初配日龄对丹系种猪初生窝重的影响

初配日龄	长白猪		大白猪	
	样本数/头	初生窝重/千克	样本数/头	初生窝重/千克
小于 210 天	13	15.79±4.97	4	17.00±2.59
210~239 天	1 165	15.90±4.72	656	17.02±4.45
240~269 天	1 118	16.17±4.94	636	17.12±4.71
270~299 天	253	16.76±4.75	125	16.43±5.48
300~329 天	82	16.09±5.28	24	17.83±5.79
330~359 天	19	16.67±4.06	24	19.10±4.25
360 天及 360 天以上	36	15.48±5.21	24	16.52±6.26

2.3 初配日龄对母猪使用年限的影响

由表 3 可见,长白、大白母猪初配日龄在 210~239 天时使用年限分别为 713.84 天、718.27 天,显著低于初配日龄在 240~269 天和 270~299 天时的使用年限($P<0.05$),两者差值达到 150 天以上。因此,从影响母猪使用年限的角度,建议丹系种猪初配日龄在 240~299 天。

表 3 初配日龄对丹系种猪使用年限的影响

初配日龄	长白猪		大白猪	
	样本数/头	使用年限/天	样本数/头	使用年限/天
210~239 天	387	713.84 ^b ±7.99	161	718.27 ^b ±6.89
240~269 天	403	867.65 ^a ±8.21	298	894.05 ^a ±8.39
270~299 天	98	867.76 ^a ±8.56	81	905.64 ^a ±7.84

3 讨论

3.1 初配日龄对母猪产仔性能的影响

适配年龄是指后备母猪开始配种的最佳年龄,一般在性成熟之后、体成熟之前。对于大型的家畜,初配日龄应在其成年体重的 70% 左右^[4]。叶超等(2016)^[5]报道,美系大白猪初配日龄为 256~285 天的母猪产仔数和健仔数显著高于初配日龄大于 285 天的母猪。胡雄贵等(2013)^[6]研究结果表明,美系种猪窝总产仔数、窝产健仔数随着初配日龄的增加呈上升趋势,在 274~294 天达到最高。由此可见,美系种猪性成熟较迟,其种猪适配日龄集中在 8~10 月龄。本研究结果表明,丹系种猪从 7 月龄开始配种,其窝产总仔数、窝产活仔数就能达到较好的水平。笔者认为,丹系种猪成年体重较美系种猪小,且肥育期生长速度快,与美系种

猪相比其适配日龄提前与理论是一致的。因此,适度提早丹系种猪的初配日龄,可以节省后备母猪的生产成本。

3.2 初配日龄对母猪使用年限的影响

母猪使用年限性状是猪场的重要经济性状之一。张文博等(2001)^[7]报道,淘汰 1~2 胎的母猪比 7 胎后淘汰的母猪所产每头仔猪成本分别增加 21% 和 10%。李俊柱(2001)^[8]报道,初配日龄低于 230 天的年死淘率为 35%,初配日龄在 230~269 天的年死淘率为 26%,初配日龄大于 269 天的年死淘率为 32%。刘德武等(2006)^[9]研究结果表明,初配日龄小于 209 天的母猪使用寿命较长,初配日龄在 240~269 天的母猪容易发生繁殖疾病而过早淘汰。张元跃等(2006)^[10]研究结果表明,初配日龄为 210~239 天的母猪终生繁殖性能较好,初配日龄为 270~299 天的母猪因繁殖障碍被淘汰比例较高,终生繁殖性能较差。本研究结果表明,丹系种猪使用年限随着初配日龄的增加呈上升趋势,初配日龄在 210~239 天的母猪使用年限显著低于初配日龄在 240~269 天、270~299 天的母猪,与李俊柱(2001)^[8]报道结果一致,与刘德武等(2006)^[9]、张元跃等(2006)^[10]报道结果不同。

4 结论

综合本研究结果,丹系种猪初配日龄在 240~269 天能获得较好的生产性能和经济效益。

参考文献

- 王必强,陈碧红,戴国能,等.初配日龄对母猪产仔性能的影响[J].畜牧与饲料科学,2011,32(7):10-11.
- 舒邓群,黄爱民,姚文海,等.初配日龄对长白母猪头胎繁殖性能的影响[J].养猪,1995(4):22.
- 谢水华,陈文芳,陈瑶生,等.引进丹系种猪生产性能与适应性的初步研究[J].中国畜牧杂志,2013(12):57-61.
- 张敬虎,熊远著,左波,等.猪 4、8 和 13 染色体上肉质性状的 QTL 定位[J].畜牧兽医学报,2007,38(10):1009-1014.
- 叶超,张涛,陈预明,等.青年母猪的首配日龄、初产日龄及其哺乳期对当胎和 2 胎繁殖性能的影响[J].养猪,2014(6):25-28.
- 胡雄贵,龙江松.不同初配日龄对新美系种猪繁殖性能的影响[J].湖南畜牧兽医,2013(5):12-14.
- 张文博,韩建春译,郝伟斌校.猪舍环境及管理因素对后备母猪发育和利用年限的影响[J].养猪,2001(3):8-11.
- 李俊柱.母猪初配日龄对其生产性能影响的分析[J].养猪,2001(3):14.
- 刘德武,吴珍芳,欧阳明明.二元杂母猪初配年龄与繁殖性能和使用寿命的关系[J].养猪,2006(1):20-22.
- 张元跃,黄灿,卓如意.长大杂种母猪初配日龄对繁殖性能的影响[J].养猪,2006(5):19-21.

(致谢:感谢新湘农生态科技有限公司李杰在数据处理过程中给予的帮助。)

(编辑:富春妮)