

PX-700激素制剂对猪早期妊娠诊断的研究

渊锡藩¹ 张一玲¹ 董思娜² 马发强³ 刘德义³ 张兴龙³

(1 西北农业大学动物科学系, 2 西北农业大学畜牧站, 陕西杨陵·712100) (3 眉县种猪场, 陕西眉县·712300)

摘要 以PX-700生殖激素制剂对配种14d后的97头次母猪进行早期妊娠诊断, 妊娠母猪和未妊母猪诊断的准确率均达到100%。未因以本法检测而造成妊娠母猪流产, 母猪产仔率及仔猪发育均正常。检出的未妊母猪在给药5d内即正常发情, 配种后受胎率和产仔率亦均正常。表明本方法具有妊娠诊断和诱发发情的双重效果。

关键词 生殖激素, 妊娠诊断, 诱发发情, 猪

中图分类号 S858.280.721, S859.797

母猪的妊娠诊断, 特别是配种后20d前后的早期妊娠诊断, 是母猪繁殖生产中十分重要的研究内容。当前在生产中对妊娠母猪的确定, 是根据配种后不再出现发情及腹围增大情况作出推断^[1]。因此有许多母猪在超过预产期, 未产出胎儿时才发现是空怀, 从而在生产上造成很大的损失。现报道的一些研究方法^[2], 均因不能对早期妊娠母猪作出准确的诊断, 或因方法设备条件所限, 尚不能在生产中应用推广^[2]。因此, 在母猪配种后的短时期内, 能尽早地将妊娠母猪确定下来, 将不发情的未妊母猪揭发出来, 减少空怀期, 对提高猪群的繁殖率 and 经济效益具有重要意义。本研究用生殖激素制剂对配种后母猪进行早期妊娠诊断, 以缩短未妊母猪的空怀期, 取得了十分理想的效果。

1 材料和方法

材料 所用的生殖激素制剂PX-700制剂为我们研究配制。

处理方法 8月龄至6岁的长白、荣昌、大约克、巴克夏及其杂种母猪79头次, 于配种后14~40d的不同时期, 给予不同剂量的PX-700生殖激素制剂, 以判定妊娠母猪及揭发出未妊母猪。对揭发出来的未妊母猪也同时施以诱发发情, 按常规法进行配种, 在14~20d内再以本方法进行早期妊娠诊断处理。

判定标准 对被检母猪以PX-700制剂处理5d内无正常发情表现及不接受交配者判定为妊娠母猪, 5d内出现正常发情表现并接受公猪交配者判定为未妊母猪。必要时在配种30d以后使用CDB-F886妊娠诊断仪(中国科学院计算所技术服务部研制), 通过超声多普勒法和脉冲超声反射报警法进行辅助诊断^[3]。最后以分娩母猪(包括流产母猪)验证其准确性。

2 结果

2.1 早期妊娠母猪诊断结果

妊娠后无正常发情表现 经PX-700制剂检测的79头次母猪中有70头被预测确定为

收稿日期: 1993-12-09.

妊娠母猪,5 d 内及整个妊娠期均未出现正常发情及接受公猪交配行为。配种后14~40 d 诊断为妊娠的70头母猪全部分娩产仔,妊娠诊断准确率达100%。

妊娠后出现微弱的发情表现 经 PX-700制剂处理后5 d 内,70头不接受公猪交配的母猪中,有6头在48 h 左右出现短时间微弱的发情表现,外阴部稍有肿胀,粘膜颜色潮红,阴道排出少量粘液,精神稍有不妥,但是以公猪试情均不接受交配。配种30 d 后,用妊娠检测仪诊断为妊娠,最后,6头母猪亦全部按时分娩。

2.2 未妊母猪诊断结果

79头次被检母猪在配种后14~40 d 内,经 PX-700制剂检测,5 d 内有9头次母猪出现正常发情,被判为未妊娠。经配种后有8头母猪妊娠并分娩产仔。情期受胎率为88.8%(表1)。采用 PX-700制剂检测进行母猪早期妊娠诊断,被判定为未妊母猪的准确率为100%。而且经 PX-700制剂诱发发情的母猪和自然发情一样具有正常的受胎能力和产仔能力。

表1 未妊母猪检出及诱发发情受胎结果

品种	猪号	年龄	已产胎次	配种日期	孕检日期	间隔天数	检定结果	发情日期	配种日期	分娩日期	产仔数
长白	10-1	8月龄	0	5.24	6.10	16	未孕	6.14	6.15	10.10	4
长白	10-2	8月龄	0	5.24	6.13	20	未孕	6.17	6.18	10.12	2
长白	24	9月龄	0	6.9	6.28	19	未孕	7.2	7.3	10.26	8
约克	1094	9月龄	0	6.9	6.28	19	未孕	7.2	7.3	10.27	6
约克	23	3岁	3	5.25	6.23	29	未孕	6.24	6.25	10.19	10
荣昌	516	7.5月龄	0	3.17	4.6	18	未孕	4.8	4.9	未孕	—
荣昌	516	8月龄	0	4.9	4.23	14	未孕	4.27	4.28	8.20	6
荣昌	206	2岁	3	2.5	2.20	15	未孕	2.22	2.23	6.14	12
巴克夏	50	3.5岁	5	1.15	2.1	16	未孕	2.3	2.4	5.28	13

2.3 不同胎次对妊娠后发情母猪的影响

经妊娠诊断判定为妊娠的70头母猪中,出现微弱发情的6头母猪均为8~18月龄的初配或产1胎的小母猪(表2)。其中初配母猪5头,占同胎次妊娠母猪(32头)的15.6%;产1胎的母猪1头,占同胎次妊娠母猪(22头)的4.5%。

表2 不同胎次对妊娠后发情母猪的影响

已产胎次	妊娠为妊娠头数	发情		接受交配		分娩头数	妊娠准确率(%)
		+	-	+	-		
初配	32	5	27	0	32	32	100.0
1	22	1	21	0	22	22	100.0
2	5	0	5	0	5	5	100.0
3以上	11	0	11	0	11	11	100.0
计	70	6	64	0	70	70	100.0

3 讨 论

本试验以 PX-700制剂对不同胎次、4个品种及其杂种母猪进行早期妊娠诊断过程中均未造成母猪流产,产仔数及胎儿发育正常,也未影响到母猪以后胎次的发情和受胎。试验中还比较了大剂量试剂对妊娠母猪的安全性观察,其中有3头母猪使用了3倍于正常的有效剂量,均未造成妊娠母猪流产。因此以本法进行母猪早期妊娠诊断是十分安全的^[4]。

日本学者菅原七郎提出,家畜早期妊娠诊断方法应该具备:①在妊娠后不久的时间内尽早地进行诊断;②妊娠和未妊母猪诊断的准确率应达到85%以上;③方法简便;④对妊娠母猪和仔猪安全无害;⑤经济实用^[5]。本研究结果表明,妊娠后14 d即可将妊娠和未妊母猪全部、准确地诊断出来,检诊所需时间短、安全、简便,达到和超过上述家畜早期妊娠诊断的各项标准。

4 结 论

1)本研究使用的 PX-700制剂对配种后4~40d(即在下一个发情周期前后的时期内)的母猪进行早期妊娠诊断,妊娠和未妊母猪的检诊准确率均达到100%。

2)用本方法对母猪进行早期妊娠诊断,不仅能将未妊的空怀母猪全部检出,而且对未妊母猪进行诱发发情处理,配种后能得到正常的受胎效果,减少了未妊母猪的空怀期。

3)PX-700制剂对妊娠母猪是十分安全的,不致引起流产;并能促使未妊母猪尽早地恢复繁殖机能,尚未出现有异常发情的副作用。

4)本方法简便,检诊时间短,具有妊娠诊断和诱发发情的双重效果,在养猪业生产中具有很好的实用价值。

参 考 文 献

- 1 张一玲, 渊锡藩. 家畜繁殖学实验实习指导. 北京: 农业出版社, 1991. 62~68
- 2 北京农业大学主编. 家畜繁殖学. 北京: 农业出版社, 1990. 196~208
- 3 熊道焕, 张利民, 崔中林. 兽医超声诊断. 北京: 农业出版社, 1986. 87~93
- 4 菅原七郎. 家畜繁殖生理の研究動向とその応用(41). 畜产の研究, 1985, 39(5): 85~88
- 5 菅原七郎. 家畜繁殖生理の研究動向とその応用(42). 畜产の研究, 1985, 39(6): 95

Research on PX-700 Hormone Agent on the Early Pregnancy Diagnosis in Swine

Yuan Xifan Zhang yiling Dong Enna

(Department of Animal Science, Northwestern Agricultural University, Yangling, Shaanxi, 712100)

Ma Faqiang Liu Deyi Zhang Xinlong

(Meixian County Swine-Breeding Farm, Meixian County, Shaanxi, 722300)

Abstract 97 swines in 14 days after mating were diagnosed with an agent of reproductive hormone. The accurate rates of the diagnosis for pregnant and nonpregnant swines were both 100%. Abortion caused by the treatment never occurred. The farrowing rates of the swines and the subsequent development of pigs were normal. Meanwhile the nonpregnant ones diagnosed via this way showed their estrus within 5 days after injection of the agent. The abnormality of conceiving rate and farrowing rate after mating were not found. Therefore, this treatment had a double-effect on both pregnancy diagnosis and induced estrus.

Key words Reproductive hormone, pregnancy, induced estrus, swine