

孕激素及孕马血清促性腺素诱发母鹿同期发情的试验*

白景煌 葛明玉

(吉林农业大学牧医系) (永吉县第二鹿场)

母畜同期发情是一项崭新的家畜繁殖技术,近年来国内外对这项技术的研究日趋活跃,并逐渐应用于畜牧业生产。母鹿能不能运用同期发情技术?我们于1980年9月份进行了梅花鹿同期发情的探索性试验。

梅花鹿是季节性繁殖动物,每年5—7月产仔,母鹿分娩后有很长的乏情期,一般于9—11月末进行配种,母鹿群发情相当分散,有些母鹿发情配种甚晚,次年产仔推迟,成了“秋仔”,仔鹿群大小不一,参差不齐,影响仔鹿培育。为了使母鹿群提前集中发情,集中配种,集中产仔,从而便于管理,节约劳力和时间,降低饲养管理费用。同时通过药物处理,减少空怀母鹿比例,提高产仔率,对鹿的繁殖改良,促进养鹿业的发展,增加我国外汇,具有重要的意义。

材料和方法

1. 试验鹿群:在永吉县第一鹿场、第二鹿场,随机选择同期断奶的乏情期母鹿142头,其中67头作为试验群,分为两组,75头为对照组。

2. 应用药物:复方18甲短效口服避孕滴丸(北京制药厂出品),成分:18甲基炔诺酮0.3毫克、乙炔雌二醇0.03毫克。复方甲地孕酮片(上海第七制药厂出品),成分:甲地孕酮1毫克、炔诺醇0.035毫克。孕马血清促性腺素(PMSG)(长春生物制品研究所出品)。

3. 试验方法:第一组供试鹿37头,每头每次拌料口服复方18甲短效口服避孕滴丸16

粒,口服一次,连服10天。停药后一次肌肉注射PMSG。

第二组供试鹿30头,每头每次拌料口服复方甲地孕酮片18片,口服一次,连服8天。停药后两次肌肉注射PMSG。

以上两个试验组于药物处理后次日,放入种公鹿,以单公群母轮换的方式进行试情及配种,派专人观察发情、受配情况。

因为梅花鹿野性较强,不易接近,发情鉴定、妊娠诊断困难,本试验仅以母鹿主动爬跨公鹿或同性鹿、接受公鹿交配即认为发情。以不返情或产仔者判为受胎。

结果

1. 试验一、二组在服用复方18甲短效口服避孕滴丸或复方甲地孕酮片期间,均未见母鹿发情,抑制率达100%。

2. 孕激素结合肌肉注射PMSG,能诱发断奶后乏情期母鹿提前同期发情(见表1)。用药处理后的第二至三天,试验一、二组分别有40.54%(15/37)和36.67%(11/30)同期发情。经16天后母鹿群又出现一次集中发情,5天内发情率为45.95%(17/37)和53.33%(16/30)。两次集中发情率的总和为86.49%(32/37)和90.00%(27/30)。零散发情率为13.51%(5/37)和10.00%(3/30),总发情率为100.00%。而对照组母鹿群也有一次比较集中的发情,出现的

* 参加本试验的还有王仁恒、宋晓光、耿云鹏,本文承中国人民解放军兽医大学刘健副教授审阅,一并致谢。

表 1 口服孕激素及肌注 PMSG 诱发断奶后乏情期母鹿发情观察结果

材料来源	组别	处理方法	受试鹿数	同期发情*		集中发情**	
				发情率	受胎率	发情率	受胎率
永吉二鹿场	一	复方短效口服避孕药滴丸 + PMSG	37	40.54(15/37)	86.67(13/15)	45.95(17/37)	88.24(15/17)
永吉一鹿场	二	复方甲地孕酮片 + PMSG	30	36.67(11/30)	90.91(10/11)	53.33(16/30)	87.50(14/16)
永吉二鹿场	对照		75			33.33(25/75)***	92.00(23/25)

* 系指药物处理后 2—3 天内的发情数。

** 是继同期发情后第 16—20 天内的发情数。

*** 对照组母鹿群也有一个集中发情,出现的时间与试验组母鹿群第二次集中发情一致。

时间与试验组第二次集中发情出现的时间相一致,5 天内的发情率只有 33.33% (25/75),零散发情的母鹿占 62.67% (47/75),总发情率为 96.00% (72/75),未发情的母鹿占 4.00% (4/75)。可见药物处理不但能促使断奶后乏情期母鹿群提前同期发情,而且也能提高总发情率。

3. 试验组自用药处理后 24 天内有 86.49—90.00% 的母鹿结束配种,而对照组配种期历时 72 天,这样配种期试验组比对照组缩短将近 48 天。

4. 通过孕激素和 PMSG 处理所引起的同期发情,情期受胎率与对照组自然发情情期受胎率差异不显著,但试验一、二组提高产仔率 11.03% 和 5.65% (见表 2),因此在生产实践中具有实用价值。

表 2 孕激素和 PMSG 合并应用对母鹿受胎产仔的作用

组别	情期受胎率*	双胎率**	产仔率***
一	86.67(13/15)	15.38(2/13)	115.38(15/13)
二	90.91(10/11)	10.00(1/10)	110.00(11/10)
对照	92.00(23/25)	4.35(1/23)	104.35(24/23)

* 系指用药处理后同期发情的母鹿受胎的百分比。

、* 系指双胎母鹿、产仔数占受胎母鹿头数的百分比。

讨论

1. 试验组用药处理后诱发的同期发情率偏低,其原因可能是由于孕激素开始处理时间较

早,此时母鹿刚断奶分群,正处于乏情期,没有开始正常的发情周期,卵巢的机能呈静止状态,既无卵泡发育,又无功能性黄体存在,药物处理达不到应有作用。说明应用孕激素处理母鹿同期发情率的高低与用药时机关系很大。

2. 试验组母鹿群的第二次集中发情与对照组集中发情出现的时间一致,这是同期断奶作用的结果。

3. 试验组比对照组产仔率明显提高,这是由于应用 PMSG,能促进卵巢活动,加速卵泡发育和成熟,引起超数排卵,从而增加双胎率。

4. 利用孕激素处理后,必须给予机体消除外源性孕激素的时间,停药后隔 1—2 天,再注射 PMSG 较为适宜。

5. 鹿群经过药物处理发情集中,配种量加大,只有施行鹿的人工授精才能适应配种的需要,因此应该开展鹿人工授精的研究。

6. 因本试验分组较少,试验头数不多,所以得出的结果尚待今后试验进一步证明。

参 考 文 献

- 中国科学技术情报研究所重庆分所编 1979 家畜繁殖技术进展。科学技术文献出版社重庆分社,168—202。
 刘少伯 1979 孕激素法牛同期发情试验。中国畜牧杂志,农业出版社 2: 1—7。
 Hausler, C. L. et al. 1980. Induced ovulation and conception in lactating sows. *J. Anim. Sci.* Vol. 50 No. 5, 773—778.