

# 不同品种肉牛冷冻精液改良本地肉牛效果

韩永胜 佟桂芝\* 宋 斌 丁得利

黑龙江省畜牧研究所, 黑龙江齐齐哈尔 161005

**摘要** 在对黑龙江省本地杂交黑白花牛采取人工授精进行改良的过程中, 根据不同杂交组合将母牛群分组, 分别统计分析各组母牛的受胎率、难产率、繁殖成活率以及所产犊牛的出生体尺、体重。结果表明母牛的受胎率各组间无显著差异( $P > 0.05$ )。母牛的难产率、犊牛成活率 A、B 组间差异显著( $P < 0.05$ )。犊牛额头宽度与难产率之间呈正相关。

**关键词** 肉牛; 杂交; 难产率; 繁殖成活率

为改变黑龙江省本地杂交黑白花牛体型小、产肉性能低、经济效益不好的现状, 用良种肉牛(和牛、西门塔尔牛)冷冻精液进行肉牛品种改良, 是提高肉牛饲养经济效益, 实现肉牛品种优质化的有效途径。本试验对不同母牛的受胎率、繁殖成活率、难产率、犊牛出生时体尺、体重进行统计分析, 以期选出最佳杂交组合, 有效实现对当地肉牛生产性能的改良, 实现现有肉牛品种的良好化。

## 1 材料与方法

1) 试验材料。试验选 60 头母牛(杂交黑白花牛), 无产科疾病史的健康经产牛, 分别选用和牛、西门塔尔牛冷冻精液进行人工授精。然后对不同杂交母牛的受胎率、繁殖成活率、难产率及犊牛出生时体尺、体重进行统计分析。

2) 试验分组。母牛分组: A 组为采用和牛( $\delta$ ) $\times$ 黑白花杂交牛( $\text{♀}$ )的妊娠母牛 30 头, B 组为采用西

门塔尔牛( $\delta$ ) $\times$ 黑白花杂交牛( $\text{♀}$ )的妊娠母牛 30 头。

3) 测定内容和方法。测定犊牛的出生体重、体高、体斜长、胸围、管围和额宽。

## 2 结果

1) 不同肉牛品种冷冻精液对各杂交母牛的受胎率、难产率和繁殖成活率的影响。在同一个人工授精员进行人工授精操作时, 母牛的受胎率各组间差异不显著( $P > 0.05$ ), 可以达到自然本交的水平; 犊牛的繁殖成活率 A 组显著高于 B 组( $P < 0.05$ ), 母牛的难产率 A、B 组间有显著差异( $P < 0.05$ ), B 组母牛的难产率高于 A 组。结果详见表 1。

2) 不同杂交组合所产犊牛出生时的体尺、体重、额宽的比较。犊牛出生时体重 A、B 组间无显著差异( $P > 0.05$ )。A、B 的体高、体斜长差异也不显著( $P > 0.05$ )。额头宽度 B 组与 A 组间有显著差异( $P <$

表 1 不同杂交组合母牛的受胎率、难产率和繁殖成活率

项目	头数 / 头	受胎率 / %	难产率 / %	繁殖成活率 / %
A 组(和 $\times$ 黑白花)	30	90.00 $\pm$ 4.13a	0.00 $\pm$ 0.00a	85.19 $\pm$ 2.35a
B 组(西 $\times$ 黑白花)	30	90.00 $\pm$ 2.36a	7.41 $\pm$ 3.31b	77.78 $\pm$ 4.31b

注: 同列标注不同字母表示差异显著( $P < 0.05$ ), 相同字母表示差异不显著( $P > 0.05$ ), 下同。

收稿日期: 2017-04-10

基金项目: 现代农业(肉牛牦牛)产业技术体系专项(CARS-38); 上海市科技兴农重点攻关项目 - 优质肉牛繁殖技术研究[沪农科攻字(2014)第 1-4 号]

\* 通讯作者

韩永胜, 男, 1975 年生, 高级畜牧师。

表 2 杂交犊牛出生时体尺、体重、额宽测定结果

项目	体重 /kg	体高 /cm	体斜长 /cm	胸围 /cm	管围 /cm	额宽 /cm
A 组	35.17 ± 4.51a	78.35 ± 2.08a	71.33 ± 4.93a	88.68 ± 4.73a	11.00 ± 1.00a	12.56 ± 5.13a
B 组	37.26 ± 3.36a	80.21 ± 3.60a	75.00 ± 5.57a	90.13 ± 5.13a	11.00 ± 0.58a	15.72 ± 4.35b

0.05),说明额头宽度对杂种犊牛正常分娩的影响比其体重和其他体尺的影响大。

### 3 讨 论

1)不同肉牛品种公牛对各杂交母牛的受胎率、难产率和繁殖成活率的影响。在不更换人工授精员而进行人工授精时,母牛的受胎率各组间差异不显著( $P > 0.05$ ),可以达到自然本交的水平;但犊牛的繁殖成活率、母牛的难产率 A 组、B 组间差异显著( $P < 0.05$ )。结果表明和牛种公牛是改良本地体格较小的杂交黑白花母牛的适宜肉牛品种,而西门塔尔牛杂交本地黑白花母牛时的难产率高于前者,犊牛成活率低于前者。对于体格较大的杂交母牛可以选用西门塔尔种公牛精液进行人工授精。

2)不同杂交组合所产犊牛出生时的体尺、体重、额宽的影响。犊牛出生体重 A、B 组间无显著差异( $P > 0.05$ )。A、B 组犊牛在体高、体斜长、胸围方面的差异不显著( $P > 0.05$ )。但额头宽度 A 组与 B 组间有显著差异( $P < 0.05$ )。说明额头宽度对杂种犊牛正

常分娩的影响比其体重和其他体尺的影响大。难产率的高低与犊牛体尺、体重的差别有一定关系,体格大、体重大时,分娩难度增大,与额头宽度更有关。结果表明利用西门塔尔牛改良本地体格较小的黑白花杂交母牛时,由于杂种后代在母牛分娩时因犊牛头体积较大,通过产道比较困难而易造成窒息死亡。因此在改良本地体格较小黑白花杂种母牛的工作中,可选用肉质好、体格中等、额头较小的良种牛和牛,对于体格较大的母牛进行人工授精时,两者都可选用,以保证杂交改良母牛有较高的繁殖率及犊牛成活率,更有效地完成肉牛的改良任务。

### 4 结 论

本试验结果表明,盛产雪花肉的和牛种公牛是改良体格较小的本地黑白花杂交母牛的适宜肉牛品种,而西门塔尔牛种公牛杂交改良本地体格较小的黑白花杂交母牛时的难产率高于前者,犊牛成活率低于前者。对于体格较大的本地杂交母牛两者都可以选用。

## 饲养家兔咋摸胎

1)摸胎时间。摸胎应在配种后 8~10 d 进行为宜。过早不能确诊,过晚影响补配。

2)摸胎方法。摸胎时,先将母兔放在一个平面上,也可在兔笼中进行,左手抓住母兔耳朵及颈部皮肤,右手先由前向后抚摸其皮毛,使其安静下来。然后右手拇指与其他四指呈“八”字型,伸到母兔腹下,轻轻托起后腹,使腹内容物前移,五指慢慢合拢,抚摸腹内容物的形状、大小和质地。如感觉有花生米大小、圆形、有肉感而滑的东西,则为妊娠的表现。

3)区别诊断。要注意与粪球的区别。粪球虽似花生米大小,但表面较为粗糙,无肉质感,排列不规则,分布较分散。胚胎位置较固定,在后腹上部,多成串排列,一个挨一个,比较集中,肉质感明显,握在手中有滑动的感觉。

4)注意事项。动作要稳,不可硬捏,以免造成胚胎死亡或流产。如 8~10 d 不能确诊,可推迟几天。14 d 左右,胚胎似红枣大小,18 d 左右,似核桃大小,22 d 以后触到坚硬的颅骨。此后,胎儿躯体伸开,已形成弯曲的条状,母兔腹大而下垂。

来源:农业科技报