

提高牛人工授精覆盖面的试验研究

陈学平,安德海,马敏侠*

(甘肃临夏州畜牧技术推广站,甘肃 临夏 731100)

摘要:为了使远离牛冻配点区域的能繁母牛及时配种,发挥良种牛生产性能,提高养牛经济效益,增加农户收入。通过离冻配点不同路程、不同发情时间及冻精解冻温度进行统计分析。结果,结果表明,对远离冻配点区域的能繁母牛,在发情结束后4~6 h,解冻温度为35~37℃,子宫角深部输精是完全可行的。

关键词:能繁母牛;受胎率

中图分类号:S823

文献标识码:A

文章编号:1001-9111(2020)06-0013-02

1 材料方法

从2018年3月至2019年9月在临夏县南部3个乡镇,西部4个乡镇,东乡县4个乡镇,积石山县4个乡镇,和政县3个乡镇范围内对家庭规模养殖场及农户散养的17 286头能繁母牛人工授精配种进行了登记造册,并对一次性冻配受胎情况进行详细统计分析。对发情母牛定点(冻配点)、流动时(农户圈舍)配种,通过对人工输配的母牛跟踪统

计,研究不同发情时间,不同解冻温度下两种配种方式的受胎率的高低。

3 结果与分析

3.1 不同输精时间对经产母牛受胎率的影响

从表1可见,发情初期定点输精、流动输精受胎率分别为60.48%、59.65%,发情旺期受胎率分别为73.68%、72.89%,发情结束后4~6 h内授配受胎率分别达到79.57%、79.72%。

表1 两种输配方式在不同输配时间的受胎率

发情时间	定点输精			流动输精		
	输配牛/头	受胎数/头	受胎率/%	输配牛/头	受胎数/头	受胎率/%
发情8~16h	1 517	917	60.48	1 646	982	59.65
发情16~24h	1 938	1 428	73.68	1 763	1 285	72.89
发情后4~6h	2 173	1 729	79.57	2 086	1 663	79.72

3.2 不同输精部位对对经产母牛受胎率的影响

从表2可见,定点、流动输精模式,子宫颈口2~3 cm处输精的受胎率分别为68.50%、70.04%,子宫角1/3处输精的受胎率分别为75.64%、76.10%,子宫角1/3处输精比在子宫颈口2~3 cm处输精受胎率分别提高7.14%、6.06%。

3.3 不同解冻温度对经产母牛受胎率的影响

从表3可见,在35℃、37℃、39℃解冻授配,经

产母牛定点输精时的受胎率分别为68.03%、76.44%、69.59%,流动输精时的受胎率分别为74.79%、70.92%、58.96%,定点输精时,37℃解冻授配的受胎率比35℃和39℃解冻授配的受胎率分别提高8.41%、6.85%,35℃和39℃解冻授配的受胎率差别不大。流动输精时,35℃解冻授配的受胎率比37℃和39℃解冻授配的受胎率分别提高3.57%、7.81%,37℃,解冻授配的受胎率比39℃高3.94%。

收稿日期:2020-07-10 修回日期:2020-07-15

作者简介:陈学平(1975—),男,畜牧师,主要从事畜牧技术推广工作。

* 通讯作者:马敏侠(1965—),男,回族,高级畜牧师,主要从事牛羊饲养管理及养殖技术推广工作。

表 2 两种输配方式在不同输精部位的受胎率

输精部位	定点输精			流动输精		
	输配牛/头	受胎数/头	受胎率/%	输配牛/头	受胎数/头	受胎率/%
子宫颈口 2 ~ 3cm	2016	1 381	68.50	2 163	1 515	70.04
子宫角 1/3 处	2 274	1 720	75.64	2 318	1 764	76.10

表 3 两种输配方式在不同解冻温度时的受胎率

解冻温度	定点输精			流动输精		
	输配牛/头	受胎数/头	受胎率/%	输配牛/头	受胎数/头	受胎率/%
35 ℃	832	566	68.03	1 182	884	74.79
37 ℃	1 006	769	76.44	1 293	914	70.92
39 ℃	1 273	886	69.59	1 048	702	66.98

表 4 冻配受胎率

输精时间		发情 8 ~ 16h						发情 16 ~ 24h						发情结束 4 ~ 6h					
		子宫角口 2 ~ 3cm			子宫角 1/3 处			子宫角口 2 ~ 3cm			子宫角 1/3 处			子宫角口 2 ~ 3cm			子宫角 1/3 处		
解冻温度/℃		35	37	39	35	37	39	35	37	39	35	37	39	35	37	39	35	37	39
定点输精	输配牛/头	106	247	352	257	376	263	186	284	361	472	364	451	475	516	482	507	418	523
	受胎数/头	69	166	214	172	273	177	125	206	221	329	286	341	331	401	369	363	360	409
	受胎率/%	65.1	67.2	60.8	66.9	72.6	67.3	67.2	72.5	61.2	69.7	78.6	75.6	69.7	77.7	76.7	71.6	86.1	78.2
流动输精	输配牛/头	472	362	437	316	358	416	314	296	473	372	416	474	397	476	437	426	507	437
	受胎数/头	321	240	259	226	252	269	233	215	324	296	323	317	326	373	293	369	413	302
	受胎率/%	68.0	66.3	59.3	71.5	70.4	64.7	74.2	72.6	68.5	79.6	77.6	66.9	82.1	78.4	67.1	86.6	81.5	69.1

从表 4 可见,在不同配种时间,输精部位,解冻温度对母牛受胎率影响都较大,在发情结束 4 ~ 6 h,子宫角 1/3 处,解冻温度 37 ℃时,母牛定点输精的受胎率达到 86.1%,分别比发情初期、发情旺期提高 15.1%、7.5%;在发情结束 4 ~ 6 h,子宫角 1/3 处,解冻温度 35 ℃时,母牛流动式输精的受胎率达到 86.6%,分别比发情初期、发情旺期提高 13.6%、7.0%。

4 结论

能翻母牛冻配过程中,实施冻配点配种(定点配种),或者是冻精解冻后到农户圈舍中配种(上门配种),如果输精时间不同、输精部位不同、解冻温

度不同,那么对母牛的受胎率都影响较大,经过大量的实践摸索,分析整理实践数据,归纳总结经验,母牛在冻配点配种(定点配种),应采取发情结束后 4 ~ 6 h,输精部位在子宫角 1/3 处,解冻温度 37 ℃输精,母牛的受胎率最高;冻精解冻后到农户圈舍中配种(上门配种),母牛应采取发情结束后 4 ~ 6 h,输精部位在子宫角 1/3 处,解冻温度 35 ℃输精,母牛的受胎率最高。这有效解决了远离冻配点区域(10 km)内的能繁母牛,借助骑乘摩托车开展上门配种,解决了养殖农户牵牛到冻配点配种的实际困难,扩大了能繁母牛冻配的覆盖面,杜绝了劣质公牛的本交配种,发挥优质冻精的配种效能,提高能翻母牛养殖效益。

Experimental Study to Improve the Coverage of Artificial Insemination in Cattle

CHEN Xue-ping, AN De-hai, MA Min-xia*

(Animal Husbandry Technology Extending Stations of Linxia, Linxia, Gansu 731100)

Abstract: In order to make the cattle far away from the area of frozen distribution point of the fertile cows in a timely manner, play the production performance of good breed cattle, improve the economic benefits of cattle, and increase the income of farmers, statistical analysis is carried out by different distance from the frozen matching point, different time of affection and thawing temperature of frost – cream. The results showed that it was feasible for fertile cows far from the frozen distribution point, with a thawing temperature of 35 to 37 degrees for 4 to 6 hours after the end of case.

Key words: multiplying cow; pregnancy rate;