

# 牛精液稀釋50倍、100倍授精試驗簡报

佟元貴 孙守貴 彭宇年

(吉林省农业科学院畜牧系)

为充分发挥优良种公牛的作用，加速牛只繁殖改良工作；以便在增加数量的基础上提高質量。本年結合通榆县种牛繁殖場及开通鎮人民公社东万紅管理区的改良蒙古牛工作，自3月15日至7月17日止，4个多月的時間，应用短角种公牛345号的精液，进行了高倍稀釋授精試驗。

种公牛精液品質：試驗期間公牛精液密度为17.4—21.2亿；前进力为80—90%；抵抗力为15000—22000倍，使用的稀釋液为檸檬酸鈉卵黃稀釋液，配方如下：

檸檬酸鈉	3.0克	} 混合溶解后滤过消毒；冷却后通入CO <sub>2</sub> 气20—30分鐘，PH达到6.4—6.0
氨苯黃安	0.3克	
蒸溜水	100毫升	
卵黃	20毫升	
青霉素及連霉素各5万单位		

应用上述稀釋液，在与精液同样温度下，一次稀釋50或100倍稀釋后的精液，分装在消毒好的安瓶或小試管中，在3—5月期間，利用木箱在常温条件下(6—20°C)携带运输，保存1—3天内应用(实际保存有效期間5—7天，最长可达10天，精子活力仍达50%以上)，6月以后，天气炎热，白天气温达到20°C以上时，經過稀釋运输的精液，保存時間大为降低(只能保持在2—3天内应用)；因而改用低温(0—5°C)利用暖瓶加水进行运输、保存，保存時間延长到5—6天尚有效。运输距离为25—30公厘。运输用的交通工具为自行車、騎馬，每隔日取一次精液，有时亦連日取用。

选择发情良好、无生殖系统疾病的母牛，在发情后期(打稳栏以后)用合于标准的精液(前进能力达60%以上者)进行輸精，应用握子宫颈輸精的方法，在每个发情期內輸精二次，每次輸精量为1.0毫升。

試驗結果：

应用上述方法，稀釋处理的精液，配种受胎結果如下：

不同稀釋倍数的精液配种受胎比較

試驗基点	精液稀釋倍数	輸精头数	情期受胎头数	情期受胎率 %	每次授精有精子数万	备註
种牛繁育場	25—30	82	41	50	6000—8000	7、8月間进行
“	50	87	48	55.17	3500—4000	
东方紅管理区	50	33	19	57.57	3500—4000	
小計	50	120	67	55.83	3500—4000	
种牛繁育場	100	19	9	47.37	1800—2000	

从以上授精結果来看，牛精液稀釋25—30倍(当地生产上实际应用的)，每次授精輸入6000—8000万

精子，情期受胎率为50%；稀釋50倍每次輸精的精子为3500—4000万，情期受胎率为55.83%，不低于当地一般生产上牛配种的情期受胎率。50倍稀釋較25—30倍稀釋的情期受胎率略高的原因，主要是由于母牛的基础和配种时期不同所产生。（本院內良好条件下所系养的短角牛，在精液稀釋2—5倍的情况下，情期受胎率十年平均为60%），因此認為牛精液稀釋50倍，結合实际运输和保存，应用效果良好，并不影响受胎。同时認為每次輸精3500—4000万精子，可保持正常受胎，适于生产应用。

稀釋100倍，每次授精精子数1800—2000万，情期受胎率达到47.37%，虽較一般受胎率稍低。为充分发挥特别优良的种公牛作用时，亦可适当应用。但由于試驗头数較少，尚需进一步研究。