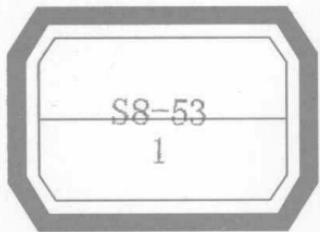


河南省畜牧獸醫資料彙編



一九九一年九月



4140449078

河南省畜牧兽医资料选编

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 赵元杰 | 荆所义 | 张振立 | 姚德保 |
| 李漫年 | 吴树兰 | 王素贞 | 王瑞新 |
| 付健康 | 陈 杰 | 李留成 | 刘忠年 |
| 徐景太 | 宋书奇 | 赵剑平 | 黄可忠 |
| 陈晋元 | | | |



一九九一年九月

河南省畜牧兽医资料选编

| 逐日平均 (%点) | 日粮消化率 (%) | 整本消化率 (%) | 日食量 (kg) |
|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 05~01 | 08~03 | 0.01~0.32 | 羊 |
| 06~01 | 08~03 | 0.02~0.32 | 牛犊 |
| 04~01 | 02~03 | 0.88~0.72 | 牛犊 |
| 03~01 | 04~05 | 0.62~0.72 | 母猪 |
| 05~01 | 08~07 | 0.01~0.32 | 羊 |
| 06~01 | 06~05 | 0.84~0.04 | 猪 |
| 05~01 | 05~05 | 0.64~0.14 | 猪 |
| 03~01 | 030~010 | 0.14~0.04 | 猪 |
| 00~02 | 030~010 | 2.02~2.82 | 兔 |
| 03~03 | 031~011 | 0.98~0.88 | 兔 |
| 03~01 | 021~010 | 0.88~0.78 | 兔 |

河南省畜牧兽医资料选编

赵元杰 荆所义等 编

郑州牧专印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 印张11.5 字数248千字

1991年9月第一版 1991年9月第一次印刷

豫内准印通字新出发第91178号 定价：4.70元

前　　言

近年来我省畜牧兽医技术发展很快，广大畜牧兽医工作者及科研教学人员在发展畜禽养殖和疫病防治工作上，取得了许多新成果、新技术、好经验。为了总结这些成绩，进行及时交流，转变为社会经济效益，经过近二年的工作，《河南省畜牧兽医资料选编》终于和大家见面了。本书的出版，对交流畜牧兽医技术，促进我省畜禽经济的发展，将起到积极作用。

本书共收编畜牧兽医资料 200 余篇，为了便于排版和减少版面，对有些文章进行了压缩，如去掉了表格、插图和案例等，因时间关系，未能一一征得意见，敬请有关作者谅解。本书虽尽量多收编文章，但对我们河南这样一个大省来说，仍然是很少一部分，有许多好的技术、好经验由于种种原因未能录入，故本书大有挂一漏万，以偏概全之感。

由于编者水平有限，本书在内容取舍、文章编排等方面，一定有许多不妥之处，敬希批评指教。

编　　者

一九九一年九月

目 录

一 畜牧部分

- 马(驴)冷冻精液的制作与应用研究报告(1) 用精氨酸人工控制黄牛性比的试验报告(7) 牛细管冷冻精液试制的研究(10) 应用L R H—A₃提高水牛受胎率(14) 肉杂牛“配、养、售”一体化生产技术开发研究(16) 沙能奶山羊与本地山羊冷配试验报告(21) 谈信阳水牛的改良(24) 乏情期青年绵羊的诱导发情试验(27) 生猪生产周期性波动对策研究(29) 农村养猪生产技术(31) 酒糟育肥肉猪的效果研究(34) 红布罗和罗曼肉鸡饲养生产效率试验(35) 艾维茵肉鸡孵化和饲养试验报告(38) 微量元素——铜、铁、锌、硒、锰对蛋鸡和肉鸡催蛋、催肥的试验报告(43) 石鸡(印度鹧鸪)的人工饲养(45) 鸡群惊恐症对产蛋率的影响(49) 鸡的人工强制换羽技术(50) 机械化商品蛋鸡的饲养技术(54) 介绍我场平面网上育雏法(60) 农村笼养蛋鸡试验(62) 提高雏鸡成活率的几项措施(65) 利用频密繁殖和散圈综合饲养管理肉兔(67) 两品种兔快速育肥试验(70) 提高家兔繁殖率技术要点(72) 种植无毒棉、促进畜牧业大发展(73) 氨化秸秆的规范与价值(75) 孕马血清促性腺激素提取方法的研究(80) 山羊胚胎移植技术的研究(84) 两种兽用新药介绍(87) 集团承包畜禽防疫,促进畜牧业健康发展(89) 关于全乡开展耕牛胃内铁质异物普查工作报告(96)

二 兽医诊疗部分

(一) 诊疗基础

五行在兽医临床上的应用 (100) 临症牛鼻津初探 (103) 浅谈黄牛口津检查 (104) 马牛临床危症指标 (106) 黄牛最佳十四电针主穴 (109) 禁饲误案 (110) 耕牛瘤胃积液的诊断 (111) 磁吸引疗法对牛网胃异物防治疗效 (113) 兽医临床常用中药配伍 (115) 漫谈四时用药 (118) 活血化淤临床应用三则 (120) 止咳散在兽医临床上的应用 (122) 土炒当归在兽医临床上的应用 (123) 盐酸异丙嗪在兽医临床上的应用 (124) 硫酸镁在兽医临床上的新应用 (125) 安庆清注射液治疗家畜少阳证 (126) 荆防小柴胡汤的应用 (128) 人工培植黄牛的血象及肝功能测定 (129) 水蛭应用之我见 (131)

(二) 传染病

商水县鸡传染性法氏囊病调查 (132) 抗鸡新城疫病毒高免蛋黄 IgG 的研制应用 (135) 李氏杆菌性猪流产的病原鉴定和防治研究 (139) 雏鸡曲霉病的诊断与防治 (141) 应用大蒜防治犊牛泻痢的效果观察 (143) 蜂酥液对破伤风患猪细胞免疫活性的影响 (146) 祖传秘方“细辛汤”加减治疗牛破伤风 (148) 中西结合治疗家畜破伤风 (149) 静脉注射双氧水、氯丙嗪治疗家畜破伤风 (151) 双氧水配合甘草汤治疗马骡破伤风 (151) “豨金散”治疗家畜破伤风 (153) 犊牛破伤风的治疗

- (153) 中药熏蒸法治疗小猪破伤风 (154) 穴位注射
花椒液治猪破伤风 (155) 黄牛血脉疱病的诊疗 (156)
桃花散治疗牛皮肤霉菌病 (159) 家畜风湿症治验举隅
(159) 九味羌活汤加减治疗牛流行热 (160) 静脉泻
血治疗牛流感 (161) 自拟蟾酥汤治疗猪弓形体病 (163)
母猪内服喹丁醇治疗仔猪白痢 (163) 肺俞穴注射治猪
喘气病 (164) 鸡接种禽霍乱菌苗后血液中T淋巴细胞值
的变化 (164) 痢菌净治疗鸡霍乱的效果 (167)

(三) 寄生虫病

- 免疫微球平板凝集试验诊断猪囊虫病方法的研究 (168)
应用酶联免疫吸附试验检测猪旋毛虫病 (172) 圣愈汤对
牛焦虫病贫血的补血效果 (174) 中西结合对牛环形秦氏
焦虫病的治疗 (177) 磷酸伯氨喹治疗牛瑟氏泰勒焦虫病
临床疗效试验 (179) 猫带状泡尾绦虫病诊断 (181)
中西药治疗家猫绦虫病 (183) 犬突然麻痹瘫痪诊疗浅析
(184)

(四) 中毒病

- 应用瘤胃冲洗法治疗牛中毒病和急性瘤胃积食的经验
(186) 鸡群痢菌净中毒 (187) 综合治疗猪棉籽饼中
毒 (188) 耕牛霉烂甘薯中毒治验 (190) 仔猪柴油中
毒的诊疗 (191) 耕牛用“黄丹驱虫”中毒死亡例 (192)

(五) 内科病

- 牛前胃弛缓最佳诊疗方案初探 (192) 健脾散加减治疗
牛前胃弛缓 (196) 恒磁吸引器辅助治疗牛顽固性前胃
弛缓 (197) 耕牛前胃弛缓治验 (198) 单方三则
(199) 加味消积散治牛瘤胃积食 (199) “常山六味

汤”治牛饱后瘤胃异样臌气(200) 五香消胀散治疗牛羊急性胃臌气(201) 木香顺气散治疗牛急性肚胀三十例(203) 石灰水洗胃治疗耕牛瘤胃积食(204) 洗胃术治疗黄牛瘤胃、三胃、四胃积食(206) 苓桂术甘汤治疗牛羊瘤胃积液27例(208) 综合治疗牛百叶干28例(210) 自拟加味承气汤治疗瓣胃阻塞(210) 中西结合治疗牛真胃阻塞(211) 仙人掌治疗牛四胃炎(212) 加味通幽汤治牛皱胃阻塞(213) 乌贼骨散治疗牛真胃炎(214) 牛阳明腑实证132例治疗体会(214) 耕牛营养衰竭症治验(215) 牛胸部食道阻塞的简易疗法(217) 干姜豆蔻散治牛脾胃湿寒(217) 厚朴温中汤治疗耕牛虚寒胀满(218) 六一散加味治疗牛出血性肠炎(218) 中药直肠灌注治疗耕牛血痢(219) 耕牛泄泻的辩证施治(220) 中药三炭散治牛便血(221) 牦牛血痢治验(222) 中西结合治疗犊牛痢疾(223) 蒜矾合剂洗犊牛下痢(225) 用平胃散加减治疗牛冷天拉稀(225) 鲜线柳枝治疗家畜热淋症(226) 加味补中益气汤治疗耕牛癃闭(227) 达原饮加减治愈牛持续高热(228) 温胆汤治愈牛狂燥症(229) 清瘟败毒饮治疗牛高热实证(229) 中药治愈新生犊牛喘气病28例(230) 用人医毫针刺“清脑穴”治家畜脑炎(231) “玄参汤”治疗马咽喉炎(232) 知桔散治马属家畜吊鼻(233) 马属动物脾脏肿大的诊治(234) 马属动物肠阻塞血液变化与疾病转归关系的研究(236) 马属动物疝痛的证型与治疗(239) 三棱、莪术在治疗家畜阻塞性疾病中的作用(240) 类球注水按摩法治愈马骡结症461例

(243) 山楂承气汤治疗马属动物大结肠阻塞 (244) 油归苏枳汤治疗马便秘 (244) 马属动物肠痉挛的简易疗法 (245) “一把抓”治胎粪难下 (245) “一捻金”治疗幼畜肠阻塞 (246) 简方治疗结后和久病不食 (247) 铁注射血多素预防仔猪贫血的效果 (248) 给猪插胃管投药的简易判定法 (249) 猪血斑病的治疗 (250) 猪夏季咳喘病治验 (250) 猪癫痫的快速疗法 (251) 中药治疗猪湿温病 (252)

(六) 外科病

独活寄生汤治疗各类家畜风湿病的效果 (253) 电风吹“美容器”应用于兽医临床的效果观察 (254) 跛瘸的辩证论治 (256) 中西结合治疗家畜风湿症 (258) 马骡风湿病治验 (258) 补阳还五汤加味治疗母牛产后肢麻痹 (259) 提膊法治疗内夹气 (260) 中西结合治疗牛肩关节扭伤 (261) 抢风穴封闭治疗马骡前肢闪伤 (261) 屈曲固定治愈犊牛开放性腱全断裂49例 (262) 旋复花膏外敷治疗筋腱断裂 (264) 栅桥固定法治愈骡开放性骨折 (266) 三绷带外固定治疗顽固性膝盖骨脱位 (266) 髋关节脱臼的整复方法 (268) 手术治疗骡膝盖骨上方脱位 (271) 顽固性膝盖骨脱位两例 (272) 膝盖骨上方脱位 (脱臼) 快速整复法 (273) 马骡骨质增生的治疗 (273) 结扎止血法 (274) 牛鼻出血案例 (275) 牛外伤性血尿一例 (276) 田螺冰片治疗家畜直肠脱 (276) 公畜龟头炎验方 (277) 老兽医话痈疽 (277) 刮削及烧灼法治疗役畜颌下瘘管 (278) 氦氖激光照射对骡创伤的疗效 (280) 蜂蜜治疗家畜创伤和外

科感染的疗效观察 (281) 围药“消坚散”治感染 (282) 碘蜂膏治家畜化脓创 (283) 中西结合治牛腮腺炎 (284) 绛瓜(叶)治疗家畜湿毒 (284) 加味葛根汤治疗家畜荨麻疹 (285) 薄荷注射液治疗马骡过敏性皮炎 (285) 硒麦条治疗大家畜皮肤纤维瘤 (286) 蚀瘤膏治疗家畜鳞状上皮瘤 (287) 氦氖激光治疗奶牛腐蹄病 (288) 20例公牛膀胱破裂临床分析 (288) 牦牛膀胱韧带瘘一例 (291) 膀胱造瘘治公牛尿道阻塞及膀胱破裂 (292) 幼畜腹疝和阴囊疝简易手术 (293) 结扎总鞘膜去势阴囊疝小公猪 (294) 小公猪睾丸扭转一例 (295) 手术治愈牛创伤性心包炎 (295) 以大剖腹法治疗马属动物肠变位 (296) 手术治愈黄牛肠嵌闭一例 (298) 神经封闭配合药物点眼治疗牛角膜炎 (299) 中西结合治疗大家畜急性结膜炎和巩膜炎 (300) 土元治疗家畜眼外伤 (301) 牛黄种植术 (301) 猪活体胆汁引流术 (304) 胃导管、导尿管在兽医外科手术中的应用 (309) 试探牛“九委” (310)

(七) 胎产病

膈下逐淤汤加减治疗家畜不孕症 (311) 保产无忧汤在兽医临床上的应用 (313) 艾灸治疗耕牛不孕症 (313) 益母红花散治疗母牛机能性不孕 (315) 自拟益母汤治母畜不孕症 (315) 加味温中汤治母牛宫寒不孕 (316) 乌鸡白凤丸治疗家畜卡他性子宫炎引起的不孕症 (317) 母牛久配不孕的中药疗法 (317) 麦芽黑豆汤治疗母牛原因不明的不孕症 (318) 对母畜虚寒和肥胖不孕症的治疗 (319) 家畜妊娠诊断初探 (320) 从孕牛眼血管辩胎

儿性别 (322) 中西药结合治疗牛滑胎症 (323) 妊畜胎漏的辩证施治 (323) 子宫捻转性难产的治疗 (324)

黄牛子宫颈狭窄性难产的助产施术 (326) 难产母牛体外截胎术 (327) 枳壳散治母牛配种后努责症 (328) 穴位注射麦角新碱治疗耕牛胎衣不下58例 (329) 比赛可林治疗牛胎衣不下13例 (330) 母畜产后寒效方 (330)

完带汤治疗母牛白带症 (331) 少腹逐淤汤治牛产后白带 (332) 半夏维生素E治家畜缺乳 (333) 加味当归补血汤治母畜无乳症 (333) 枯萎牛旁汤治疗家畜急性乳房炎 (334) 番泻叶对泌乳母牛回乳试验 (335)

(八) 猫犬病

郑州地区猫瘟热调查及免疫的研究 (336) 中西结合治疗犬血痢 (340) 枯矾散治疗犬口腔溃疡 (341) 犬胃肠炎的诊疗 (342) 藿香正气散加减治家猫呕吐、泄泻症 (343) 家猫剖腹取胎术 (344) 中西药结合治疗猫胃肠炎 (345) 开塞露治疗猫大肠便秘 (346) 幼猫直肠便秘的诊治 (347) 灌肠催吐法治疗猫犬食物中毒 (347) 介绍一种犬的简易保定法 (349) “猫钳式保保器”保定法 (349) 家猫的调教和日常管理 (350) 氦氖激光治疗东北虎风湿性关节炎 (353)

附 1 畜禽常用生理指标

一 畜牧部分

马(驴)冷冻精液的制作与应用研究

报 告

商丘县畜牧局 赵元杰 张怀良

近年来，随着农业机械化的进展和人民生活水平的提高，以肉、乳、役兼用的养牛业发展很快，而以役用为主的马属动物则相对减少，马驴良种选育，冷冻精液等方面的研究也为数不多，许多著名的种马场相继衰退或倒闭，而造成当前优良种马(驴)的缺乏，严重影响了马属动物的繁殖改良。为此，我县家畜改良站在推广牛冷配技术的同时，始终没有放松对马驴冻精配种的研究。多年来，我们经过多次反复试验，终于掌握了马驴冻精技术的主要环节。制冷成功率达90%以上，解冻精子活力稳定在0.35—0.5之间，最高达0.65以上。情期受胎率达54%，基本上接近鲜精人工授精的水平。几年来，我们已制冻精25000份，配种5200头，受孕3740头，总受胎率为72%。现将马(驴)冷冻精液的制作与应用情况报告如下：

一、试验目的：

马(驴)冻精的试验研究，目的在于扩大优良种马驴的利用，节约种公畜的饲养费用，提高经济效益。

二、马(驴)冻精的制作工艺流程

总的制作工艺流程为：采精→精液质量检查→稀释

——离心——分装——平衡——制冻——解冻——贮存：

1：采精：选择健康无病，体格标准的种公马（驴），每周采精六次。

2、精液检查：采精后，首先进行精液密度、活力、畸形率检查。凡精子密度在8亿／毫升以上，活力达0.7以上，畸形率在15%以下时即可稀释：

3、稀释：经检查合格的精液，用11%的蔗糖稀释液，按1：1的比例稀释。

4、离心：将稀释好的精液按每管10毫升分装于15毫升的锥形试管中，放入离心机内，按每分钟1500转，离心15分钟。

5、分装：离心后，抽出上面的精清，剩余精子粥加入等量冷冻液（为11%的蔗糖液100毫升，加6毫升甘油，16毫升卵黄），然后根据要求分装。

6、平衡：将分装后的精液放入5°C的冰箱中平衡2—4小时。

7、制冻：制冻方法分：安瓶法，颗粒法和细管法三种

(1) 安瓶法：将精子粥与冷冻液混合后分装于1毫升的安瓶内，每瓶1毫升，然后放在特制的铁纱网内，沉到液氮罐颈下，液氮面上蒸8分钟后沉入液氮里冷冻，冻后经抽检活力在0.4级以上即可放入百孔塑料瓶中在液氮里贮存备用。

(2) 颗粒法：用特制的铅盒装液氮七成满然后放氟板于液氮面预冷3—5分钟后，用胶头滴管滴冻（每毫升精液 12 ± 1 粒），待板孔滴满30秒钟，再将氟板浸入液氮冷冻，然后，翻板敲击，使冷冻的颗粒落入液氮盒内，最后抽

检活力0.4级以上者收集分装于纱布袋中保存备用。 (量精)

(3) 细管法：① 分装，把打印好标记，一端用钢珠密封消毒过的细管，按每支0.4毫升分装。然后用聚乙烯醇粉密封好另一端。封口前勿使精液过满，要留一定的空隙。以防冷冻或解冻时细管爆裂，切忌钢珠端和精液内存有空气，防止解冻时空气膨胀，精液流失。② 冷冻采用快速冷冻水平冻结法，每批次40支，放入大口液氮罐中进行冷冻，先在距液氮面5厘米处熏蒸4.5分钟降至距液氮面2厘米处蒸3分钟，最后投入液氮中，冻结完成后，进行每批次活力抽检0.4级以上者保存备用。

8、冻解：(1)、解冻液配制：经过多年的筛选，我们采用如下配方：

蔗糖6克；奶粉3.5克；蒸馏水100毫升；青链霉素各5—10万单位。

配制：在100毫升蒸馏水中加入6克蔗糖，用七份滤纸，过滤，再加3.5克脱脂奶粉制成，水沸浴15分钟，冷却后加入青、链霉素，充分混匀即成备用。

(2) 方法：

①、安瓶：取解冻液20毫升，在水浴锅浴热至40°C，然后取出装精，安瓶迅速投入解冻液内不时摇动，加速解冻。

②、颗粒：用锥形试管取2毫升解冻液浴热至40°C，然后摄取出一颗粒投入解冻液，待溶解2/3时，取出试管摇动至全部溶化，(10粒为一个输精量)。

③、细管：取出一定量的冷冻细管投入40°C的温水中，不时摇动，待溶解后快速取出，剪去封口，将精液倒入消毒好的量精杯中，用10毫升解冻液稀释后备用。(两管为一输

精量)。

三、试验情况

在试验过程中,为获最佳效果,我们分别对不同冷冻液,解冻液,冻精解冻后静置时间,冻精保存时间等作了不同的对比试验,其结果如下:

1、不同冷冻液冻后效果比较

本试验以糖类,奶粉、卵黄、甘油为主要成份,配制三种不同的冷冻液进行冷冻效果比较,试验重复12次(见表一),由表可以看出,冻后活力,复苏率等,1号与2号液相差不大,3号液较差,分析与甘油量有关。

表一 不同冷冻液后效果比较

| 编号 | | 1 | 2 | 3 |
|------|-------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| 项 | 冷冻液成份 | 11%蔗糖液100毫升甘油6毫升,卵黄16毫升,蒸馏水100毫升,青链霉素各5—10万单位 | 葡萄糖7克,甘油6毫升,卵黄16毫升,蒸馏水100毫升,青链霉素各5—10万单位 | 葡萄糖7克,甘油2毫升,卵黄20毫升,蒸馏水100毫升,青链霉素各5—10万单位 |
| 试验♂马 | 卡巴金 | 12 | 12 | 12 |
| 试验次数 | | | | |
| 冻前活力 | | 0.82 | 0.82 | 0.82 |
| 冻后活力 | | 0.55 | 0.53 | 0.41 |
| 复苏率 | | 67% | 65% | 50% |

2、不同解冻液对精子活力的影响

不同解冻液对冻精解冻后的活力有密切的关系,为筛选出解冻液的最佳配方,我们进行了1、2、3号配方的对比试验,(见表二)。结果是1号与2号配方的冻精活力,情

期受胎率较高，而3号配方较低，说明在解冻液中添加营养剂有利于冻精解冻后的保存和运输。

表二 不同解冻液对精子活力的影响

| 项目 \ 编号 | 1 | 2 | 3 |
|-----------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 解冻液成份 | 蔗糖6克，脱脂奶粉3.5克，蒸馏水100毫升，青链霉素各5-10万单位 | 葡萄糖7克，卵黄20毫升，青链霉素各5-10万单位 | 葡萄糖7克，蒸馏水100毫升，青链霉素各5-10万单位 |
| 试验次数 | 12 | 12 | 12 |
| 解冻初活力 | 0.48 | 0.48 | 0.48 |
| 解冻后静置4小时后 | 0.37 | 0.36 | 0.31 |
| 解冻后活力下降度 | 0.11 | 0.12 | 0.17 |

3、马(驴)冻精解冻后存放时间对精子活力影响

为探讨马(驴)冻精解冻后精子复苏最佳时间，做到适时输精，我们进行了十次对比试验(表三)、结果为马(驴)冻精解冻后1小时活力最好，为输精的最佳时机

表三 马(驴)冻精解冻后存放时间对精子活力的影响。

| 项目 \ 静置时间 | 0 | 0.5小时 | 1小时 | 1.5小时 | 2小时 |
|-----------|------|-------|------|-------|------|
| 试验次数 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 冻前活力 | 0.81 | 0.81 | 0.81 | 0.81 | 0.81 |
| 解冻后活力 | 0.42 | 0.47 | 0.52 | 0.45 | 0.39 |
| 复苏率 | 52% | 58% | 64% | 56% | 48% |

4、马(驴)冻精存放时间对精子活力的影响

几年来，我们通过对不同存放时间冻精解冻后的活力观察发现冻精在存放一年时间内活力下降幅度较小，一年后则下降幅度较大。(表四)

表四 马(驴)冻精存放时间对精子活力的影响

| 项目\存放时间 | 一月 | 三月 | 半年 | 一年 | 二年 | 三年 |
|---------|------|------|------|------|------|------|
| 试验次数 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 冻前活力 | 0.86 | 0.86 | 0.86 | 0.86 | 0.86 | 0.86 |
| 解冻活力 | 0.55 | 0.55 | 0.54 | 0.53 | 0.48 | 0.42 |
| 复苏率 | 64% | 64% | 63% | 62% | 56% | 49% |

5、输入不同有效精子数对马(驴)受胎率的影响

在研究马(驴)冷冻精液制作方法的同时，我们还在日常配种工作中进行了不同有效精子数的对比试验，结果表明，在母畜发情排卵正常，操作方法正确的条件下以输入6000万个有效精子受胎效果最佳。

四、几点体会

1、选用的种马(驴)一定健康无病，体形标准，采出的鲜精品质一定要好，这样，输精时，才有较好的受胎效果，产出高质量的后代。

2、通过对马(驴)冻精制作的三种方法对比确认以细管法制作工艺和受胎效果较好。

3、配种时选择滤泡发育到四期，无生殖系疾病的母畜，适时输精是决定受胎的关键。