

临沧市猪人工授精技术在农村的推广应用

王树美^{1*},周福明²,李朝杨³

(1. 临沧市畜牧技术推广站,临翔 677401; 2. 临翔区动物卫生监督所,临翔 677401; 3. 临沧市动物卫生监督所,临翔 677401)

摘要:通过猪人工授精技术操作规程标准简述了猪人工授精站建立、疫病控制、器械清洗消毒、采精、精液品质检查、精液稀释、精液质量控制及分装、贮存、运输、输精、记录等规则,分析现状和存在问题,提出完善措施,为在农村推广猪人工授精技术实际操作提供参考。

关键词:临沧市;猪人工授精技术;推广应用

1 猪人工授精技术的优势

为加快生猪品种改良步伐,现代养猪业采用人工授精技术,取得了较好的社会效益和经济效益,值得推广应用。发展现代畜牧业,加快生猪品种改良步伐,促进生猪养殖业持续健康发展,改变生猪生产水平相对落后的状况,确保猪肉的有效供给,猪的人工授精是现代养猪业最具应用价值的繁育技术,其具有较大的优势。

1.1 简便易行

猪人工授精技术趋于成熟,且操作简便,易于掌握,有利于推广,养殖户可到经营点自取鲜精自配发情母猪。

1.2 提高猪群优势

品种改良,通过人工授精技术可以迅速繁殖某一突出性状的猪。例如生长速度快,瘦肉率高的猪或是母性好,繁殖力强的猪,加快猪优良品种的推广。

1.3 提高优秀公猪利用率,降低生产成本

通过人工授精技术的应用,分显现公猪的种用价值,扩大优秀种公猪的利用率,减少公猪饲养量,节约饲养成本,经济效益显著。

1.4 避免疫病传播

人工授精技术的应用,能够有效控制疫病传播优势,避免了公、母猪的直接接触而被传染,因此可以防止各种接触性传染疾病,特别是生殖道疾病的传播。

1.5 提高母猪繁殖率

人工授精用的是经检查合格的精液,对不孕猪,可以排除精液质量问题,而直接从母猪找原因,有助于消灭母猪不孕和提高受胎率。减少母猪的繁殖障碍,提高受胎率。

2 现状及存在问题

2.1 现状

临沧市所辖 7 县 1 区,77 个乡镇,921 个村(办),总人口 240 万人,其中农业人口 201.9 万人。近几年来,随着新农村建设步伐的突飞猛进和畜禽养殖结构的合理调整,全市的生猪养殖业得到了空前发展。据调查统计,2009 年底,全市生猪存栏 2584135 头,其中能繁母猪 346967 头;年出栏生猪 1953119 头。通过多年来猪人工授精技术的推广运用,临沧市规模化养猪场和生猪养殖小区均猪的繁殖均应用人工授精技术。目前,受到

* 作者简介:王树美(1958-),女,佤族,云县人,畜牧师。

各级政府部门和业务部门的扶持,经市、县、乡畜牧兽医部门对猪人工授精技术要点、操作规程及常见问题等的技术培训,为全面推广猪人工授精提供坚实的技术支持;全市县区级猪人工授精点已达14个,占8个县区的175%,乡镇级猪人工授精点已达43个,占77个乡镇的55%,村(办)级猪人工授精点已达233个,占921个村(办)的25%,猪人工授精技术网点在广大农村已初步形成推广应用网络,促进了养猪业的大发展。

2.2 存在的主要问题

临沧市养猪仍以广大农村为重点,而适用有效的猪人工授精技术,在广大农村推广应用的覆盖率低,优良品种的经济效益得不到发挥,制约了养猪户的经济效益。其存在的主要问题一是各级领导对农村设置猪人工授精技术网点重视不够,业务部门的宣传力度不大,广大农村养猪户对猪人工授精技术的认识不足;二是猪人工授精技术网点建设投入严重不足,覆盖率低,75%的村办无网点,乱交乱配现象普遍;三是猪人工授精技术人员严重不足。因此,对猪人工授精技术在广大农村中推广普及应用,很有必要进一步加强及完善。

3 进一步加强完善的主要对策

3.1 抓住机遇,提高认识

临沧市委、市政府作出对旧村旧房改造,建设农村新家园的宏伟规划,这对在农村普及应用猪人工授精技术较为有利,应抓住良好机遇,将此项工作列入农村新家园建设的项目内容,同步实施。各级政府部门和业务部门须充分认识在广大农村养猪户中推广猪人工授精技术的重要性和必要性。

3.2 加大投入,稳步扩大猪人工授精技术网点建设

在农村中扩大猪人工授精网点建设,应

有长效观点;有规划,有计划,逐步实施先易后难。在养猪积极性较高,容易接受科学养猪技术的村寨进行试点,以点带面,逐步推广。通过各方的努力,将猪人工授精技术推广覆盖率达到现在的25%,每年递增10%,到2020年临沧市的生猪人工授精技术网点覆盖率在95%以上,为全市生猪品种改良奠定基础。

3.3 加强专业技术培训,提高业务素质

猪人工授精技术是改良品种、科学养猪的主要技术手段。农村养猪户在更新观念,提高认识的基础上,上下联动,通过农民培训,函授、自学,请专家讲座等形式掌握猪人工授精技术。在有供种网点的情况下,让广大农村养猪户能适时对自养的发情母猪实施人工授精。

3.4 建好站,遵循技术操作规程

3.4.1 人工授精站建立

建设好猪人工授精站,遵循猪人工授精技术操作规程。一是站点选择:位于配种范围的中心区域,交通方便,易于防疫。二是基础设施建设:应建立采精室、精液处理室、猪舍若干间。三是仪器设备配置:操作台1套;假母台1个;17度恒温冰箱1台;恒温干燥箱1台;恒温水浴锅1台;精子密度测定仪1台;精子计数板2块;单(双)目显微镜1台;电子精密台秤1台;蒸馏水机1台;精液保温盒(个)适量;玻璃量杯(筒)1套;水盆2个;集精瓶5个;载(盖)玻片适量;输精管(根)适量;精液袋(个)适量;pH试纸(盒)适量;一次性医用手套适量;温度计2个;酒精灯2个等。四是种公猪引进:所引进公猪应符合当地品种繁育和改良规划,应来自于种猪性能测定中心或具有种畜禽生产经营许可证的种猪(畜)场,且具有出场合格证书及档案资料。所引进种公猪必须健康无传染病,射精量在100ml以上,精子活力0.7以上,精液浓度2

亿/ml 以上。

3.4.2 疫病控制

疫病控制要做到一是疫病检测。定期检测猪瘟、口蹄疫、乙型脑炎、伪狂犬病、猪繁殖与呼吸道综合症、细小病毒病等传染性疾病，及时淘汰隐形带毒(菌)的种公猪。二是免疫注射。根据当地传染病流行状况，制定相应的免疫程序，认真搞好免疫注射。三是定期驱虫。每年 2 次。

3.4.3 器械清洗消毒

认真做好人工授精所用器械的消毒。一是使用前须经彻底清洗和蒸煮消毒后，方能使用。二是使用后凡接触过精液的用具，应用中性肥皂或 2% 碳酸氢纳水溶液洗涤，再用

温水冲洗干净，干燥备用。

3.4.4 采精

采精室准备：应做好清洁卫生，保持通风透气，安静无干扰，防止地面溜滑。

公猪：清洗身体污物，保证体表清洁卫生。

器械：准备好集精杯(袋)，以及进行精液镜检、稀释等所需的各种物品。

采精员：保持相对固定。着洁净工作服，剪短磨光指甲，充分洗涤消毒。

采精方法：常采用徒手采精法。采精频率：成年公猪每周 2~3 次，青年公猪每周 1~2 次。认真做好种公猪采精记录，样表见表 1。

表 1 种公猪采精记录表

品种：				公猪号：				出生年月：				来源：		
采精				原精液				稀释				检疫员	备注	
年	月	日	时	数量 (ml)	密度	活力	浓度 (亿/ml)	畸形率 (%)	pH 值	稀释 液号	稀释 比例	活力		

3.4.5 精液品质检查

精液品质检查主要是检查精液颜色与气味、pH 值、精液浓度、精子活力、精子畸形率(按 1ml/1g 计算)，以此确定稀释倍数。正常精液乳白色或浅灰色，精子密度越大透明度越低。如果呈黄色或黄绿色说明有尿液或是包皮积液，若是粉红色或是红褐色说明精液中有血，这样的精液应弃去。精液略带腥味为正常，若有其他气味如尿味应弃去。

3.4.6 精液稀释

一是稀释液配制：根据精液保存期要求选择不同的稀释液配方，准确称量配方组份。二是稀释倍数：根据原精精液浓度计算应稀释倍数，确保稀释后每毫升精液含有效精子 1.0 亿以上。三是稀释方法：将原精与稀释液同时置于 30℃ 左右的水浴锅或恒温箱中，待

原精与稀释液同一温时，精液采集后应在 5min. 之内稀释装瓶。稀释时要求稀释液与精液等温勾兑，将稀释液顺着玻璃棒慢慢注入精液中，边注入边搅拌，当稀释液与原精液等量时停止注入，静止片刻再进行稀释直到适当的密度，混合均匀。

3.4.7 精液质量控制

稀释后的精液应达到如下要求：一是精子浓度每毫升精液含有效精子数 ≥ 1.0 亿；二是精子活力 ≥ 0.5 ；三是畸形精子率 $\leq 15\%$ 。

3.4.8 分装、贮存、运输

分装：以 40~50ml 为一个输精头份。应在精液瓶(袋)上贴上标签，标明公猪品种、耳号、生产日期、保存有效时间、人工授精站名称等信息。贮存在 16~18℃ 温度下避光贮存，每天应将精液容器倒置 1~2 次，同时清

除过期精液,防止混杂,精液分装完若不能及时用掉,应在室温下避光冷却,1h以后放入17℃恒温冰箱中。在冰箱内保存的精液每隔8~12h转动一次,以防精子因沉淀死亡。用时必须作镜检,活力大于60%可用。运输应将精液装入保温性能较好的装置内,防止温度变化过大和强烈震动。

3.4.9 输精

发情检查:输精员应检查母猪的发情状态,当发情母猪出现“静立反应”时,尽快输精配种。人工授精时,应缓慢将精液输入母猪子宫内,防止精液倒流,确保输入有效精子数

40~50亿。确保提高受胎率,坚持“二次”输精法,第一次配种后8~12h进行第二次输精。初配母猪和断奶7d后发情的母猪出现站立反应立即输精,断奶3~6d发情的出现站立反应后6~12h输精。输精时将输精管45度角向上插入母猪生殖道内,感到有阻力后将输精管水平继续慢慢用力插入,直到感觉到输精管前面被锁定。摇匀精液,剪去平嘴,插入输精管内,使其流动畅通,进行输精。

记录记载:输精完毕后,应做好人工授精记录。猪人工授精配种记录表详见表2。

表2 猪人工授精配种记录表

母 猪								公 猪				授精员
户主	品种	耳号	胎次	发情日期				输精日期				
				年	月	日	时	年	月	日	时	

在科学技术日新月异的今天,只要领导重视,群众觉悟,各级各部门加大投入,临沧市的猪人工授精技术,将在广大农村推广应

用,降低饲养成本,提高养猪户的经济效益,增加农民收入,为“粮猪安天下”做出科技贡献。