

便携式 B 超对黑猪早期妊娠的检测

董斌科 武华玉 李良华 孙 华 彭先文

湖北省农科院畜牧兽医研究所, 武汉 430070

摘要 选取湖北省某猪场培育的黑猪为研究对象, 利用便携式 B 超对配种后 25~30 d 的母猪受孕情况进行检测。检测结果表明, 妊娠 25~30 d 的图像最适合受孕情况的判断, 便携式 B 超检测早期受孕的准确率高达 100%, 在生产过程中发挥了很大的经济效益。说明便携式 B 超用于母猪的早期妊娠检测具有诊断快速、安全快捷, 无组织损伤和无放射危害等优点, 对提高母猪利用率和降低母猪非生产天数起到重要作用。

关键词 便携式 B 超; 黑猪; 早期妊娠

母猪的空怀和无效饲养是影响大多数养猪场发展和经济效益的重要因素, 主要表现在后备母猪不发情、假发情、断奶母猪发情延迟或不发情, 使养殖成本增加。兽用便携式 B 超是一种成熟的高科技诊断设备, 将其用于检测母猪早期妊娠, 被认为是一种能快速和高度准确检测母猪妊娠的好方法, 具有诊断快速、安全快捷, 无组织损伤和放射危害等优点, 适用于配种 24 d 以后的母猪^[1]。用 B 超对母猪的受孕情况进行检测, 能尽早地发现空怀, 减少无效饲养, 也避免了错误判断导致淘汰, 提高经济效益, 降低生产成本^[2]。

1 材料与方 法

1) 试验材料。试验材料为湖北某猪场的黑猪,

便携式 B 超, 超声耦合剂, 受胎、分娩和流产记录等数据。

2) 检测部位。母猪断奶后于群养栏配种后转至限位栏, 依据母猪肥瘦程度适量增减饲喂量, 于母猪配种后 25~35 d 利用便携式 B 超对其受孕情况进行检测。探测部位位于母猪后腿和腹部结合部分的褶皱处, 大约在倒数第 1~2 对乳头之间的两侧。



图 1 便携式 B 超探头位置

收稿日期: 2017-11-14

基金项目: 国家生猪产业技术体系项目(CARS-36); 湖北省农业科技创新中心创新团队项目(2016-620-000-001-022); 湖北省技术创新专项(2016ABA113)

董斌科, 男, 1983 年生, 硕士, 助理研究员。

以说是一片“蓝海”, 引导企业加快对蛋品加工技术的研发, 提高技术转化速度, 延伸产业链条, 增强蛋品的附加值正当时。当前, 湖北省禽产业的深加工还刚刚起步, “协会”计划配合相关部门对行业进行扶持引导。

6) 积极推广“124”蛋鸡养殖模式。配合省畜牧局, 大力推广蛋鸡“124”标准化养殖模式, “124”模式即 1 栋封闭式鸡舍, 层叠式笼养蛋鸡 2 万只以上, 采用湿帘风机、自动喂料机、传送带清粪机、集蛋机 4 机配套, 实现全程标准化、自动化、清洁化生

产。以蛋鸡“124”模式为基础, 通过旧鸡舍改造升级, 全面推动湖北省蛋鸡产业转型发展, 真正达到盖局长所提出的“养鸡能赚钱, 周边不讨人嫌, 局外人清闲”的要求。

随着新时代的到来, 只要不忘初心, 改革创新, 撸起袖子加油干, 湖北家禽行业一定会创造出新业绩, 谱写出新篇章。

(本文为作者在“湖北省第二届禽业发展大会暨 2017 年度会员代表大会”所作工作报告, 有删节。标题为编者所加)

局部涂耦合剂,探头对准骨盆腔入口,对子宫方向进行扫描(如图 1),以母猪分娩或流产情况判断其准确性。

2 结果与分析

1)声像图分析。通过 B 超检测得到了不同时期的孕囊图像(图 2),发现妊娠 25~30 d 的图像最适合受孕情况的判断,可以清楚地看到子宫内发育的胚胎和其与子宫的边界,时间过早或过晚图像都不够清晰。

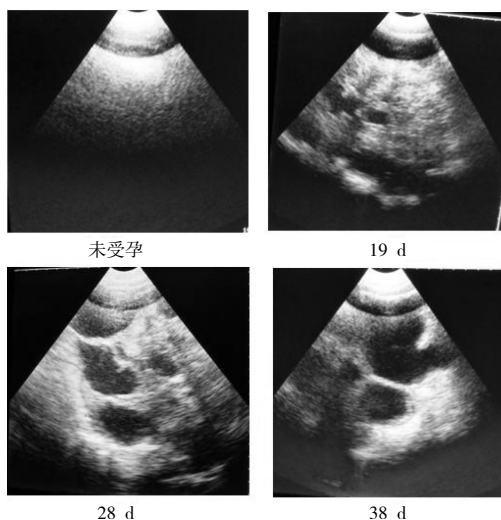


图 2 母猪不同妊娠时间的孕囊的影像图

2)母猪受孕检测结果。对配种后 25~30 d 的 89 头母猪进行检测(表 1),检测出 13 头没有典型妊娠影像,确定为空怀。另外 76 头有明显的孕囊图像,其中共有 4 头流产、72 头分娩,其受孕情况与检测结果完全一致,说明便携式 B 超检测早期受孕的准确率高达 100%。

表 1 便携式 B 超检测母猪受孕结果

配种头数/头	空怀数/头	检测受胎数/头	实际受胎数/头	准确率/%
89	13	76	76	100

3 讨论

1)B 超在母猪早期妊娠诊断中位置和时间的选择。恰当测定位置的选择是准确诊断的前提,经过长时间的测试和比较,笔者找到了适合黑猪进行早期妊娠诊断的位置,即位于母猪后腿和腹部结合部分的褶皱处,大约在倒数第 1~2 对乳头之间的外

侧,与倒数 1~2 对乳头之间的位置有一定的距离^[1]。在操作过程中探头紧贴皮肤朝向子宫方向保持不动,缓慢转动尾部,寻找合适的图像进行判断。根据文献资料 and 实际生产过程中的经验,发现黑猪早期受孕检测的最佳时间段是配种后 25~30 d,这个时期的孕囊呈现规则的圆形黑洞,与子宫边界清晰,最容易判断。如果提前检测,由于孕囊体积较小,容易被背景干扰。推迟检测由于孕囊的发育图像变得不规则,反而不如前期容易判断,但是和空怀的图像一片空白相比还是有很大区别。母猪妊娠中后期可以根据母猪的腹部、乳头和躯干的丰盈程度等特征进行判断^[4]。

2)影响 B 超检测效果的因素。在母猪妊娠早期(前 20 d)利用便携式 B 超的判定难度大,对于猪场配种人员的经验要求较高,应根据母猪是否出现返情来做出判断。配种后 20 d 左右应该仔细观察母猪是否出现外阴、流产黏液等特征,未出现返情症状的母猪再利用 B 超在配种后 25~30 d 的检测情况,以调高诊断的准确性。

母猪的健康状况也会影响诊断的准确性。有子宫炎症的母猪经过长期治疗未能痊愈的受孕检测图像和健康母猪也会有所差异。子宫肌瘤和卵巢囊肿等情况图像也有自己的特征,会影响判断的准确性,操作人员需要不断地积累经验,掌握他们之间的区别^[5]。母猪的妊娠早期胚胎较小,流产通常不容易发现,应加大巡查的力度,做到准确记录、不漏查。

参 考 文 献

- [1] 陈芳,石放雄.母猪早期妊娠诊断技术的研究进展[J].猪业科学,2010,27(4):94-95.
- [2] 许栋,刘炜,张和军,等.B 型超声波技术在母猪早期妊娠诊断上的应用研究[J].上海畜牧兽医通讯,2015(6):40-41.
- [3] 陈兆英,论士春,李满玉,等.超声断层扫描在母猪妊娠监测中的应用[J].中国兽医杂志,2000,26(8):15-16.
- [4] 冯文武,谢雪进,密国辉,等.便携式 B 超在母猪早期妊娠诊断中的应用研究[J].中国畜牧兽医,2014,41(1):232-236.
- [5] 陈甫,鄱长平.兽用 B 超在母猪早期妊娠诊断中的应用[J].畜牧与兽医,2011,43(9):78-81.