

T/SAASS

团 体 标 准

T/SAASS 343—2026

经产母猪深部输精技术规程

Technical code of practice for deep artificial insemination in multiparous sows

2026 - 02 - 11 发布

2026 - 02 - 11 实施

山东农学会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由山东省农业科学院畜牧兽医研究所提出。

本文件由山东农学会归口。

本文件起草单位：山东省农业科学院畜牧兽医研究所、山东成大现代农业科技有限公司、济南市莱芜区农业农村局、济宁安鑫养殖有限公司、菏泽宏兴原种猪繁育有限公司。

本文件主要起草人：王彦平、王继英、王怀中、王世喜、陈琳琳、赵雪艳、李菁璇、王诚、张鑫、郭延顺、郝贤旺。

全国团体标准

经产母猪深部输精技术规程

1 范围

本文件规定了经产母猪深部输精的精液准备、经产母猪深部输精和输精后管理等技术要求。本文件适用于经产母猪深部输精的操作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 23238 种猪常温精液

GB/T 25172 猪常温精液生产与保存技术规范

NY/T 636 猪人工授精技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

深部输精 deep insemination

将公猪精液通过深部输精管，直接注入母猪子宫体或子宫内角近端的配种方法。

3.2

子宫体深部输精 intrauterine insemination

又称子宫颈后人工输精，是利用子宫体深部输精管，将精液直接输入到母猪子宫颈后8 cm~10 cm处的输精方法。

3.3

子宫角深部输精 deep uterine insemination

又称子宫深部输精，是利用子宫角深部输精管，将精液输入母猪子宫角近端1/3处的输精方法。

4 精液准备

4.1 采精

采精前的准备及采精操作应按照NY/T 636的规定进行。

4.2 精液品质检查

4.2.1 检查指标为精液颜色、气味、采精量、精液 pH、精子活力、精子密度、精子畸形率。

4.2.2 精液颜色、气味、采精量测定按照 GB/T 25172 的规定执行；精液 pH 用 pH 计或 pH 试纸测定，正常范围 7.0~7.8；精子活力、精子密度和精子畸形率测定方法按照 GB 23238 的规定执行。测定完成后填写种公猪精液品质检查登记表（见附录 A）。

4.2.3 外购精液除进行以上检查外，还应进行卫生安全检测，包括细菌检测和病毒检测。病毒检测项目包括繁殖障碍性疾病（猪瘟、蓝耳病、伪狂犬病、细小等）和重大疫病（非洲猪瘟等）。

4.2.4 检测不合格的精液应严格销毁，严禁使用。

4.3 精液的稀释、分装、保存和运输

4.3.1 精液的稀释

精液稀释方法按照GB/T 25172规定执行。

4.3.2 精液的分装

稀释后的精液，用一次性输精瓶（袋）分装，分装量为一份输精的用量。分装完成后盖紧瓶盖或封口，标明种公猪品种、耳号、生产日期、保存有效期、生产厂家等。一份分装量和精液质量要求参考表1。

表1 种猪常温精液分装量及精液质量要求

项目	常规输精	子宫体深部输精	子宫角深部输精
剂量/mL	70.0~80.0	40.0~60.0	20.0~40.0
精子活力/%	≥60.0	≥60.0	≥60.0
精子畸形率/%	≤20.0	≤20.0	≤20.0
有效精子数/（10 ⁸ 个/剂）	≥18.0	≥12.0	≥7.5

4.3.3 精液的保存

精液的保存按照GB/T 25172的规定执行。

4.3.4 精液的运输

精液的运输按照GB 23238的规定执行。

5 经产母猪深部输精

5.1 准备工作

5.1.1 人员准备

5.1.1.1 操作人员上岗前应经过专业培训，熟悉母猪生殖系统结构及深部输精技术原理。

5.1.1.2 操作前穿戴干净的工作服、胶鞋，双手指甲剪短至1 mm以下，用无刺激性消毒液（如0.1%高锰酸钾溶液）彻底清洗消毒，或佩戴无菌手套。

5.1.2 器械与药品准备

根据需要准备输精管、消毒用品和辅助用品。子宫体深部输精管是在传统输精管内部插入一根长度60 cm~80 cm、直径3 mm内导管所组装成的输精器械。子宫角深部输精管是在常规的输精管内，放置改良的柔韧纤维内窥镜内管所组成的输精器械。消毒用品包括0.1%高锰酸钾溶液、75%酒精棉球、无菌生理盐水、干棉球等。辅助用品包括润滑剂、记录表格。

5.1.3 精液准备

当天采集、检测和分装的精液可直接使用；16℃~18℃暂存的精液和外购常温精液应在输精前进行精子质量检测，精子质量应符合4.3.2中种猪常温精液分装量及精液质量要求；外购冷冻精液应在解冻后进行疫病检测和精子质量检测，经检测合格可直接使用。

5.1.4 待配母猪准备

5.1.4.1 选择处于发情期的健康经产母猪。输精前用0.1%高锰酸钾溶液清洗母猪外阴、尾根及臀部周围，再用温水清洗、擦干，操作过程要避免污水进入生殖道。将母猪赶至安静、清洁的输精栏，必要时用公猪在栏外引诱，刺激母猪产生静立反射。

5.1.4.2 配种时间按照如下方法确定：发情周期正常的经产母猪在出现静立反射后6 h~12 h进行首次输精；返情母猪和断奶后7 d以上发情的经产母猪，发情后出现静立反射后立刻输精；注射促性腺激素释放激素或其类似物处理的母猪，在注射后24 h和40 h分别输精。

5.2 经产母猪深部输精操作

5.2.1 子宫体深部输精程序

从密封袋中取出深部输精管(不接触输精管前2/3部分),检查导管是否光滑、有无破损,前端是否柔软。如无问题用专用润滑剂涂抹在输精管海绵头上。按照NY/T 636要求将输精管向上倾斜45度徐徐插入母猪生殖道内,输精管进入3 cm~4 cm之后,边旋转边插入,当输精管海绵头到达子宫颈口时,逆时针旋转输精管,让子宫颈口锁定海绵头。锁定后暂停操作2 min~3 min,使母猪子宫颈充分放松。然后抓住外管后端,将内导管缓慢的向前推进,当感到有阻力时,缓慢旋转,直至内导管超出输精管10 cm~15 cm后,确认输精部位,固定内导管。取出输精瓶(袋),缓慢颠倒摇匀精液,接上内导管,轻轻挤压输精瓶(袋),开始输精。通过控制输精瓶(袋)的挤压力度来调节输精时间,输精时间一般为2 min~10 min。如遇挤压困难,可等待1 min~2 min,待母猪放松后再次挤压输精瓶(袋)完成输精。也可以在连接输精瓶(袋)后,在输精瓶(袋)底轻扎一个小洞,通过虹吸作用完成输精。输精瓶(袋)中精液排空后,先将内导管缓慢撤入外套管内,让输精管在生殖道内滞留5 min以上,然后慢慢拉出体外。第一次输精后,间隔8 h~12 h再次输精。

5.2.2 子宫角深部输精程序

冷冻—解冻精子、性控分离精子等较稀少或珍贵的精子宜采用子宫角深部输精法。前期操作与子宫体深部输精程序相同,待内导管穿过子宫颈后,缓慢顺着—侧子宫腔前进,直至到达子宫角近端1/3处,按照5.2.1程序开始输精和取出。

6 输精后管理

- 6.1 输精后,观察精液是否有回流现象,若有倒流,再次输精。
- 6.2 输精结束后,将输精管缓慢取出,和精液瓶(袋)等废弃物按照畜禽养殖废弃物无害化处理技术规范,集中收集后进行无害化处理(如高压灭菌后焚烧、专业机构回收处置),严禁随意丢弃。
- 6.3 做好配种相关记录:母猪耳号、输精时间、精液来源、精液量、操作人等信息(见附录B)。
- 6.4 对输精器械进行清洗、消毒,以备下次使用。
- 6.5 操作结束后,对输精栏进行清洁消毒,保持环境卫生。
- 6.6 输精后一周内,母猪应避免剧烈惊扰,维持环境稳定。进行健康巡查,如发现发热、异常分泌物等情况及时处理。
- 6.7 授精后着床期应当适当控料,第18天开始检查是否返情。

