

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3646—2020

奶牛性控冻精人工授精技术规范

Technical specification of artificial insemination in dairy
cattle with frozen sexed semen

2020-07-27 发布

2020-11-01 实施



中华人民共和国农业农村部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业农村部畜牧兽医局提出。

本标准由全国畜牧业标准化技术委员会(SAC/TC 274)归口。

本标准起草单位:西北农林科技大学、杨凌职业技术学院、西安草滩牧业有限公司。

本标准主要起草人:咎林森、田万强、江中良、林清、杨武才、秦海鹏、茹彩霞。

奶牛性控冻精人工授精技术规范

1 范围

本标准规定了奶牛性控冻精人工授精操作的基本要求、技术要求和对应的证实方法。
本标准适用于奶牛性控冻精的人工授精。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 5458 液氮生物容器

GB/T 31582 牛性控冷冻精液

NY/T 1335 牛人工授精技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

性控冻精 frozen sexed semen

由流式细胞仪分离后富含 X 精子或 Y 精子、经超低温冷冻保存的细管精液。

3.2

参配母牛 breeding cattle

发情后用性控冻精人工授精的母牛。

4 要求

4.1 基本要求

4.1.1 性控冻精

产品质量应符合 GB/T 31582 的规定。

4.1.2 参配母牛

选择饲养管理良好、膘情适中、健康无疾病、发情周期正常的母牛。

4.1.3 人员要求

4.1.3.1 输精人员应经技术培训并取得相应的资格证书。

4.1.3.2 工作时应着洁净工作衣、帽,穿长胶鞋,戴一次性长臂手套。

4.1.4 器械要求

输精器械及其辅助材料的要求按照 NY/T 1335 的规定执行。

4.2 技术要求

4.2.1 发情鉴定及输精时间确定

4.2.1.1 母牛的发情鉴定

采用外部观察和直肠检查进行,鉴定过程应按照 NY/T 1335 的规定执行。

4.2.1.2 输精时间

可采用外部观察和直肠检查确定输精时间:

- 外部观察:在观察到母牛外阴部有黏液流出,接受其他母牛爬跨且站立不动后 6 h~10 h 输精;
- 直肠检查:直肠检查法触摸卵巢卵泡发育,在卵泡壁变薄且波动感明显的时候输精。

4.2.2 精液解冻与装枪

4.2.2.1 精液解冻:从液氮容器中快速取出冻精细管,放入 37℃~38℃水浴中 20 s~30 s,取出擦干。

4.2.2.2 装枪:剪去冻精细管封口端,将细管精液装入输精器,并将输精器装入塑料硬外套管内,再套入软膜,准备输精。

4.2.3 输精

4.2.3.1 输精方法采用排卵侧子宫角深部输精法,排卵侧子宫角深部输精法见附录 A。

4.2.3.2 输精后,观察输精器前端精液残留。如果有精液明显残留,可间隔 1 h 后再输精一次。

5 证实方法

5.1 配种记录

母牛配种后记录参见附录 B。

5.2 妊娠率

配种后,直肠检查法进行妊娠诊断,确定妊娠率,方法按照 NY/T 1335 的规定执行。

附录 A
(规范性附录)
排卵侧子宫角深部输精法

A.1 母牛子宫检查

A.1.1 人工授精人员将指甲剪短、磨光,手臂上戴上长臂手套,涂润滑剂,五指并拢成锥形,缓慢旋转着伸入直肠,排出宿粪。

A.1.2 检查子宫颈、子宫体和子宫角发育,排除异常。

A.2 母牛卵巢检查

A.2.1 人工授精人员将手伸入直肠,沿子宫角大弯向下稍向外侧,触摸卵巢,检查卵巢及表面卵泡发育。

A.2.2 卵巢变软,光滑,略有增大,母牛处于发情早期。

A.2.3 一侧卵巢增大,卵泡直径在 0.5 cm~1.0 cm,母牛处于发情盛期。

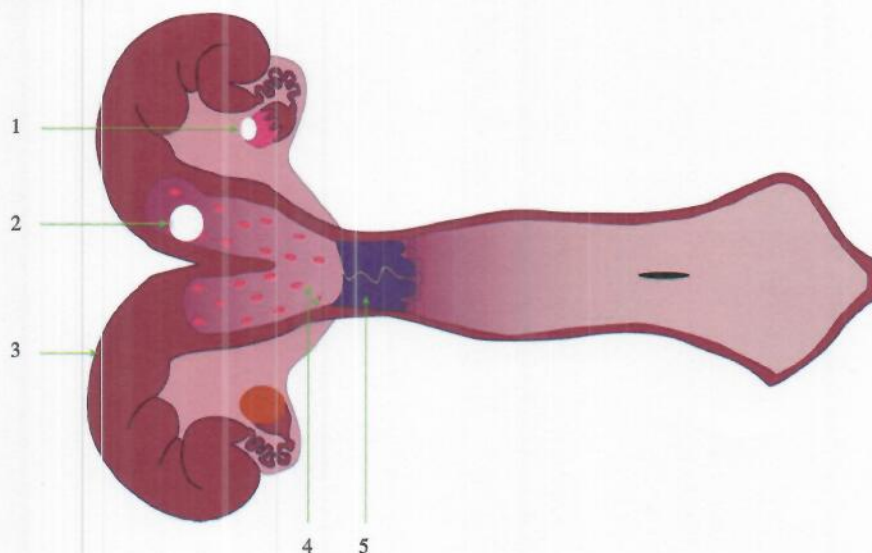
A.2.4 卵泡继续增大到 1 cm~1.5 cm,波动感明显,卵泡壁变薄,母牛处于发情末期。

A.2.5 卵泡破裂排卵,卵泡液流失,卵泡壁松软、塌陷,触摸时有两层皮之感。

A.3 排卵侧子宫角深部输精

A.3.1 输精人员戴上长臂手套,一只手伸入直肠,把握子宫颈;另一只手持输精器斜向上插入阴门,再水平插入子宫颈外口,将输精器缓缓通过子宫颈内侧的皱褶。

A.3.2 输精人员用手指触摸排卵侧子宫角,然后将输精器的前端缓慢通过子宫体,进入子宫角 1 cm~2 cm,到达输精位置(见图 A.1)。



说明:

1——排卵卵泡;
2——输精位置;
3——子宫角;

4——子宫体;
5——子宫颈。

图 A.1 排卵侧子宫角深部输精部位示意图

A.3.3 输精人员用手指触摸子宫角内的输精器枪头,然后将输精器回抽约 0.5 cm,缓缓注入精液,然后缓慢抽出输精器。

A.4 注意事项

在直肠检查和人工授精时,要注意输精人员和母牛的安全,动作要正确、轻缓。触摸卵泡时,忌损伤卵泡。

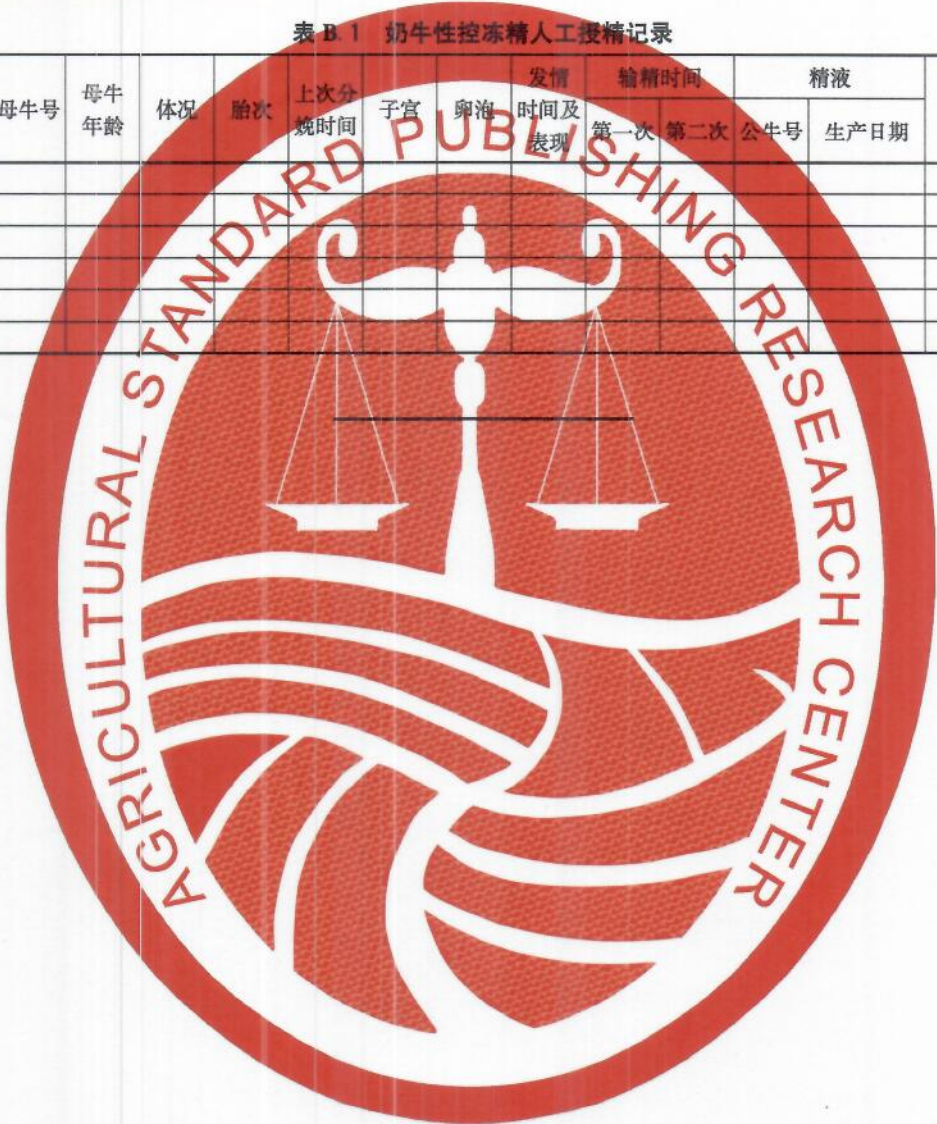


附 录 B
(规范性附录)
奶牛性控冻精人工授精记录

奶牛性控冻精人工授精记录见表 B. 1。

表 B. 1 奶牛性控冻精人工授精记录

序号	日期	母牛号	母牛 年龄	体况	胎次	上次分 娩时间	子宫	卵泡	发情 时间及 表现	输精时间		精液		妊娠 检查	签名
										第一次	第二次	公牛号	生产日期		



中 华 人 民 共 和 国
农 业 行 业 标 准
奶牛性控冻精人工授精技术规范
NY/T 3646—2020

* * *

中 国 农 业 出 版 社 出 版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码:100125 网址:www.ccap.com.cn)
化学工业出版社印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

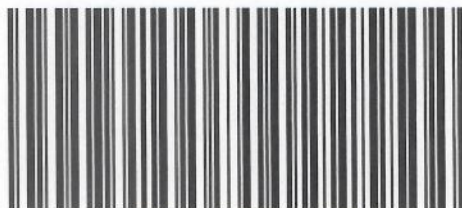
* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.75 字数 15 千字

2020 年 10 月第 1 版 2020 年 10 月北京第 1 次印刷

书号: 16109·8162

定价: 20.00 元



NY/T 3646—2020

版权专有 侵权必究
举报电话: (010) 59194261