

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3797—2020

牦牛人工授精技术规程

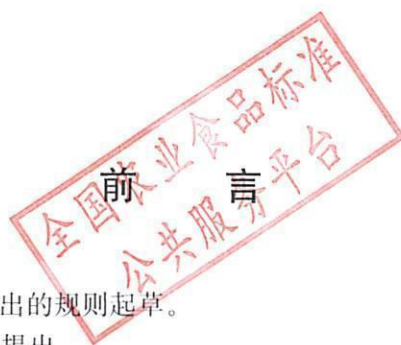
Technical code of practice for yak artificial insemination

2020-11-12 发布

2021-04-01 实施



中华人民共和国农业农村部 发布



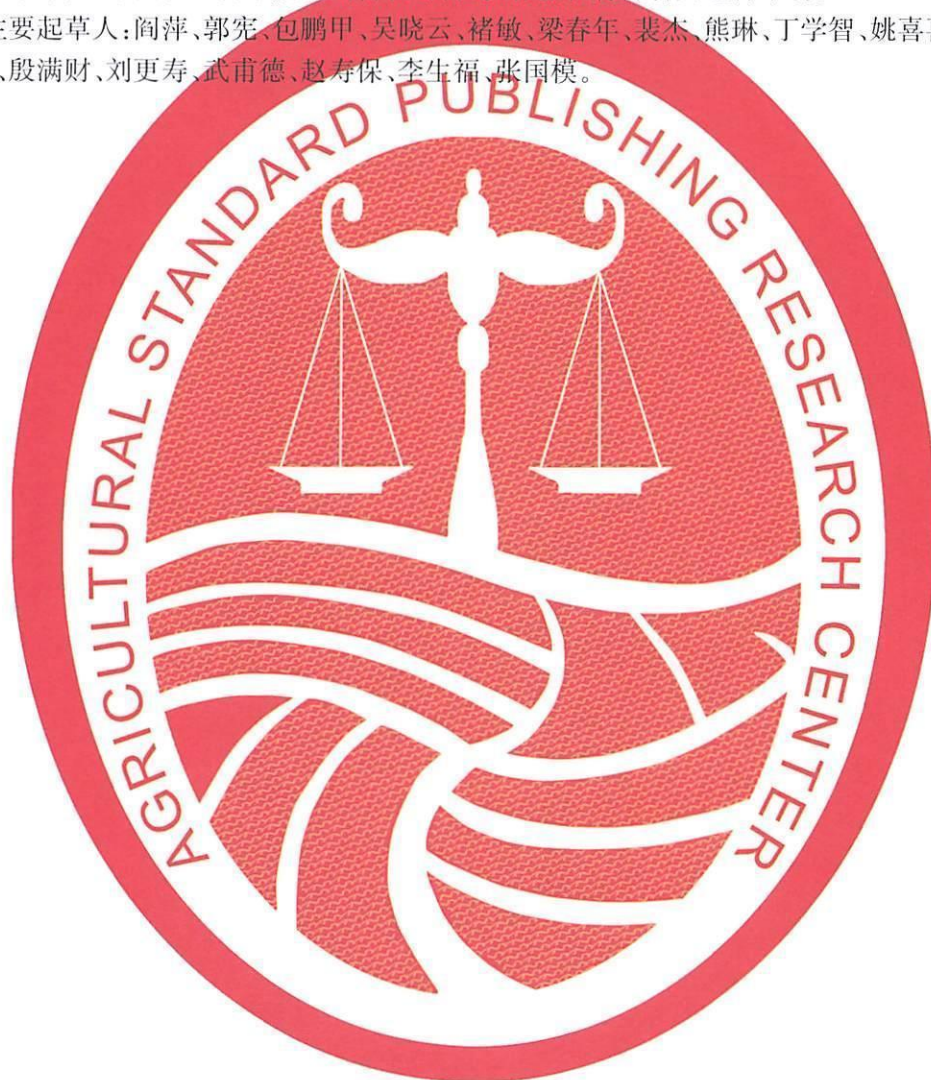
本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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:中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所、青海省大通种牛场。

本标准主要起草人:阎萍、郭宪、包鹏甲、吴晓云、褚敏、梁春年、裴杰、熊琳、丁学智、姚喜喜、王宏博、马进寿、保广才、殷满财、刘更寿、武甫德、赵寿保、李生福、张国模。



牦牛人工授精技术规程

1 范围

本标准规定了牦牛人工授精的参配母牛选择、发情鉴定、输精准备、输精和证实方法。
本标准适用于牦牛冷冻精液人工授精。

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 4143 牛冷冻精液

3 技术流程

牦牛人工授精技术流程包括参配母牛选择、发情鉴定、输精准备和输精,技术流程见图 1。

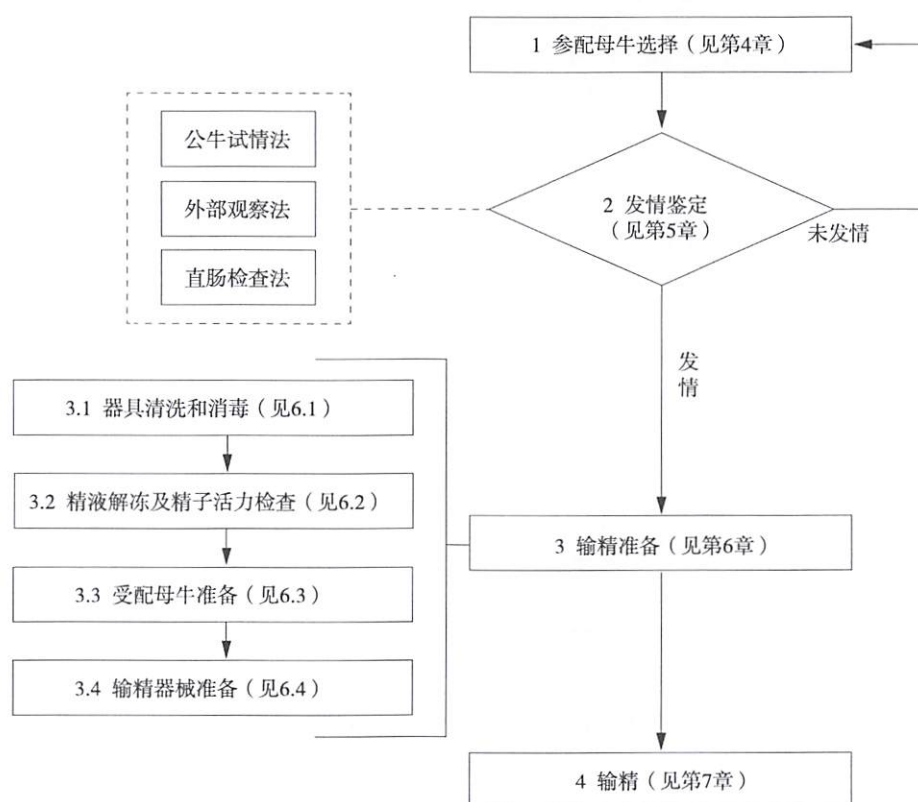


图 1 牦牛人工授精技术流程图

4 参配母牛选择

应选择体况中等以上、生殖系统和繁殖功能正常、无遗传性和传染性疾病的经产母牛。

5 发情鉴定

可选择以下任意一种或两种作为发情鉴定方法。

- a) 公牛试情法:选择成年的去势公牛或公犏牛试情,根据爬跨状态确定参配母牛发情程度,母牛接受爬跨确定为发情盛期。

- b) 外部观察法:观察参配母牛的外部表现征状和生殖器官的变化,不同发情阶段表现如下:
 - 1) 发情初期:母牛精神不安,阴户充血粉红,有透明黏液流出,爬跨其他母牛,不接受爬跨;
 - 2) 发情盛期:母牛哞叫、频频举尾,阴户充血潮红,黏液显著增加、呈牵丝状,接受爬跨;
 - 3) 发情末期:母牛精神恢复平静,阴户肿胀减退,黏液量减少、混浊黏稠,尾根紧贴阴门,不接受爬跨。
- c) 直肠检查法:通过直肠、触摸卵巢,根据卵泡发育程度判断发情阶段,不同阶段特征如下:
 - 1) 发情初期:卵巢光滑、柔软、略有增大,卵泡发育不明显;
 - 2) 发情盛期:卵巢增大,卵泡膜薄、光滑有弹性;
 - 3) 发情末期:卵泡破裂,卵巢表面形成凹陷。

6 输精准备

6.1 器具清洗和消毒

所有输精用器具和器械应进行清洗消毒,各类器具和器械消毒方法如下:

- a) 玻璃器皿:在热水中加洗涤剂刷洗或超声波清洗仪清洗,再用蒸馏水冲洗,后置于恒温箱 160℃ 恒温 90 min~120 min 灭菌;
- b) 金属器械:75%酒精棉球擦拭消毒或高压灭菌消毒;
- c) 塑料制品:置于紫外灯下 60 cm 处,照射 0.5 h 以上。

6.2 精液解冻及精子活力检查

6.2.1 精液解冻

细管冻精置于(38±1)℃水浴解冻 10 s~15 s。

6.2.2 精子活力检查

每批次冷冻精液按照 GB 4143 的规定抽检精子活力,精子活力 ≥ 0.3 的精液方可用于输精。

6.3 受配母牛准备

保定受配母牛,掏净直肠宿粪,用温水清洗外阴部并消毒。

6.4 输精器械准备

将金属输精器推杆后退,解冻后的细管精液封口端朝外装入输精器;用专用剪剪去封口,剪口正,断面齐;套上外套管。

7 输精

7.1 输精时间

参配母牛发情盛期进行第一次输精,间隔 8 h~10 h 进行第二次输精。

7.2 输精方法

输精人员戴一次性长臂手套,在手套上涂抹润滑剂,五指并拢呈圆锥形,左右旋转从肛门缓缓伸入直肠,努则停、缓则进。隔直肠触摸并把握住子宫颈,另一只手将输精器从阴门下口斜上方约 45°角向里轻轻插入,然后再向前方水平插入至子宫颈口,左右手配合绕过子宫颈螺旋皱褶,上下调整,使输精枪前端通过子宫颈内口到达输精部位。缓缓向前推输精器推杆注入精液,之后缓慢退出输精器。输精部位为子宫体或子宫角上 1/3 处。

8 证实方法

8.1 过程记录

包括母牛品种、编号、发情时间、发情征状、输精时间、冷冻精液信息、妊娠诊断记录、产犊记录和输精人员信息等内容。

8.2 妊娠诊断

输精后 60 d,通过直肠检查。如受妊,子宫体增大,卵巢有妊娠黄体。

8.3 繁殖效率

通过计算受胎率和繁殖率,判断人工授精效果。计算方法如下。

a) 受胎率按式(1)计算。

$$CR = \frac{n_2}{n_1} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

CR —— 受胎率,单位为百分号(%);

n_1 —— 受配母牛数,单位为头;

n_2 —— 受胎母牛数,单位为头。

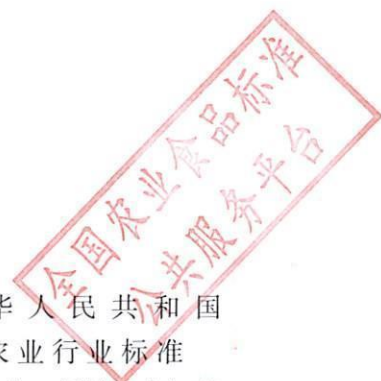
b) 繁殖率按式(2)计算。

$$RR = \frac{n_3}{n_1} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

RR —— 繁殖率,单位为百分号(%);

n_3 —— 出生犊牛数,单位为头。



中华人民共和国
农业行业标准
牦牛人工授精技术规程

NY/T 3797—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)

北京印刷一厂印刷

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 0.5 字数 10 千字

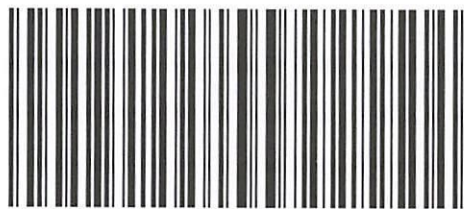
2021 年 3 月第 1 版 2021 年 3 月北京第 1 次印刷

书号: 16109·8481

定价: 16.00 元

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 59194261



NY/T 3797—2020