

ICS 65.020.30

B 43

# DB21

## 辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/T 2434—2015

---

### 辽宁绒山羊人工授精操作规程

Operation regulation of artificial Insemination for Liaoning cashmere goat

2015 - 03 - 01 发布

2015 - 05 - 01 实施

---

辽宁省质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由辽宁省畜牧科学研究院提出。

本标准由辽宁省畜牧兽医局归口。

本标准起草单位：辽宁省畜牧科学研究院。

本标准主要起草人：杨术环、宋先忱、王世泉、刘兴伟、张晓鹰、张兴会、王家明、郭丹、许桂华。

# 辽宁绒山羊人工授精操作规程

## 1 范围

本标准规定了辽宁绒山羊采精、精液品质检查、精液处理、人工输精等技术内容。  
本标准适用于辽宁绒山羊人工授精。

## 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，仅所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 4630 辽宁绒山羊

GB 20557 山羊冷冻精液

GB 26373 乙醇消毒剂卫生标准

DB21/T 1697 辽宁绒山羊细管冷冻精液制作规程

## 3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**精子密度 sperm density**

每毫升精液中含有的精子数量。

### 3.2

**活力 vitality**

精液中直线运动的精子数量占精子总数的比例。

### 3.3

**精子畸形率 The rate of sperm deformity**

精液中畸形精子数量占精子总数的百分率。

### 3.4

**试情布 apron**

系覆于试情公羊腹下阻止其交配的方形围布。

### 3.5

#### 液态精液 liquid semen

以液体状态存在未经冷冻的精液。

## 4 采精

### 4.1 采精公羊准备

应符合GB/T 4630中一级以上公羊标准。

### 4.2 公羊调教

公羊达12月龄可进行采精调教。调教时，首先做到人羊亲和，然后让其观摩采精人员对其它公羊采精，或先让其进行本交再人工采精。

### 4.3 采精准备

采精前，剪短公羊腹毛，用消毒药液、生理盐水依次清洗包皮；用75%酒精擦试假阴道内胎等塑胶制品，待酒精挥发干净后用生理盐水冲洗；用高温蒸煮采精用毛巾；玻璃容器等其他器具经高温消毒后，再用生理盐水冲洗干净。

安装好的假阴道，充气后不漏水、不漏气，内胎外口呈正三角型，未成年羊使用的内胎水温控制在36℃~38℃，成年羊控制在39℃~42℃，集精杯水温控制在36℃~37℃。

### 4.4 采精操作

采精员位于母台羊一侧，当公羊爬跨后，迅速而轻柔地将公羊阴茎导入假阴道内，公羊射精后，将假阴道口朝上竖起移出，卸下集精杯并做好标记。

### 4.5 采精频率

每周采精不超过5 d,每天1~2次。

## 5 精液品质检查

### 5.1 颜色

淡黄色或白色为正常，其它颜色为异常。

### 5.2 气味

略带腥味为正常，其它气味为异常。

### 5.3 PH 值

PH值 6.6~7.5为正常, 其它为异常。

### 5.4 射精量

采集精液后测量精液体积, 低于0.3 ml为异常。

### 5.5 精子密度

在显微镜下通过目测、血细胞计数计或使用精子密度仪等专用仪器进行测算, 原精密度低于 $6 \times 10^8$ 个/ml为异常。

### 5.6 精子活力

在显微镜下通过目测或使用其它仪器进行测量, 精子活力低于60%为异常。

### 5.7 精子畸形率

在显微镜下通过目测或使用其它仪器进行测量, 原精精子畸形率高于15%为异常。

## 6 精液处理

### 6.1 精液稀释

应使用专用稀释液产品或自制稀释液, 稀释精液在精液处置室进行, 室内温度控制在25 °C~30 °C。精液采集后20分钟内用稀释液等温稀释, 稀释过程中避免振荡、阳光直射、接触水及其它化学物质。稀释液参考配方及使用说明见附录A。

### 6.2 精液分装

选择容量与分装精液量相近的容器进行分装, 并标明采精公羊号、分装量、采精时间等信息。

### 6.3 液态精液保存、运输和取用

原精稀释后, 经0.5 h~1 h缓慢降温至0 °C~5 °C, 保存时间不超过48 h。在运输时, 应放于0 °C~5 °C的恒温箱内, 精液宜充满容器。取用精液时, 按照输精母羊数取出相应剂量的精液, 同时防止未取用精液的温度回升。

### 6.4 冻精保存、运输和取用

冻精保存、运输和取用按照DB21/T1697标准执行。

## 7 人工输精

### 7.1 试情

挑选体格强壮、健康无病、性欲旺盛的公羊，佩戴试情布后放入母羊群中进行试情，适宜公羊与母羊比例为1:30~1:50，试情时间保持0.5 h以上。母羊接受爬跨，即可确认母羊发情。

### 7.2 输精适宜时期

当发情母羊阴道粘膜呈粉红色或鲜红色，阴道和子宫颈口的粘液分泌量增多，颜色透明似蛋清或略有混浊，牵拉呈丝状，子宫颈口开张良好时，适宜输精。

### 7.3 输精环境

地面整洁卫生，便于清理和消毒。室内空气无烟尘，光线良好，温度保持在18℃~25℃。

### 7.4 输精操作

母羊站立或斜倒立保定，剪除外阴周边被毛，并对外阴消毒、清洗。输精人员用开膣器撑开母羊阴道，在辅助光源下寻找子宫颈口；将输精枪伸入母羊子宫颈口内0.5 cm~1.0 cm后，注入精液。然后依次抽出输精枪、放松开膣器手柄、抽出开膣器，放开母羊。

### 7.5 输精量

每次输精有效精子数液态精液不低于 $2 \times 10^7$ 个，冻精不低于 $1.5 \times 10^7$ 个。

### 7.6 输精次数和间隔

液态精液人工输精一个情期输精1~2次，间隔时间为24 h；冻精人工输精一个情期输精2次，间隔时间为6 h~10 h。人工授精记录详见附录B。

附 录 A  
(资料性附录)

精液稀释液常用配方及使用说明

配方代号	配方	使用说明
1	0.9%生理盐水	稀释倍数为 2 倍以内，稀释后立即输精。
2	5%葡萄糖溶液	稀释倍数为 2 倍以内，稀释后立即输精。
3	2.9%柠檬酸钠溶液	稀释倍数为 2 倍以内，稀释后立即输精。
4	葡萄糖 3g，柠檬酸钠 1.4 g，加蒸馏水至 100ml，将上述液煮沸后冷却至 37℃，再取上述液 80 ml，加卵黄 20 ml，青霉素 $1 \times 10^5$ IU，搅拌均匀。	根据原精质量、配种数量及输精要求确定稀释倍数，稀释倍数控制在 50 倍以内为宜；稀释后在 0℃~5℃条件下保存，48 小时内使用。
5	乳糖 5.5 g，葡萄糖 3 g，柠檬酸钠 1.4 g，三基 0.12 g，加蒸馏水至 100 ml，将上述液煮沸后冷却至 37℃，再取其液 80 ml，加卵黄 20 ml，青霉素 $1 \times 10^5$ IU，链霉素 $1 \times 10^5$ IU，搅拌均匀。	根据原精质量、配种数量及输精要求确定稀释倍数，稀释倍数控制在 50 倍以内为宜；稀释后在 0℃~5℃条件下保存，48 小时内使用。

