# 牛遗传资源系统调查表

## **表1 牛遗传资源概况表**

省级普查机构：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种（类群）名称 | |  | | | | 其他名称 | | |  | | | |
| 品种类型 | | 地方品种🞎 培育品种🞎 引入品种🞎 | | | | | | | | | | |
| 经济类型 | | 肉用🞎 乳用🞎 乳肉兼用🞎 其他： | | | | | | | | | | |
| 品种来源及形成历史 | |  | | | | | | | | | | |
| 中心产区 | |  | | | | | | | | | | |
| 分布地域 | |  | | | | | | | | | | |
| 群体数量（头） | |  | | | 其中 | | | 种公牛（头） | | |  | |
| 能繁母牛（头） | | |  | |
| 自然生态条件 | 地貌、海拔与  经纬度 |  | | | | | | | | | | |
| 气候类型 |  | | | | | | | | | | |
| 气温 | 年最高 |  | 年最低 | | |  | | | 年平均 | |  |
| 年降水量 |  | | | | | | | | | | |
| 无霜期 |  | | | | | | | | | | |
| 水源土质 |  | | | | | | | | | | |
| 耕地及草地面积 |  | | | | | | | | | | |
| 主要农作物、饲  草料种类及生产  情况 |  | | | | | | | | | | |
| 消长形势 | |  | | | | | | | | | | |
| 分子生物学测定 | |  | | | | | | | | | | |
| 品种评价 | |  | | | | | | | | | | |
| 资源保护情况 | |  | | | | | | | | | | |
| 开发利用情况 | |  | | | | | | | | | | |
| 饲养管理情况 | |  | | | | | | | | | | |
| 疫病情况 | |  | | | | | | | | | | |

填表人（签字）： 电话： 日期： 年 月 日

## **表2 牛体型外貌特征个体登记表**

地点： 省（区、市） 市（州、盟） 县（区、市、旗） 乡（镇） 村

场名： 联系人： 联系方式：

品种（类群）名称： 性别：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 个体号（防疫号） | |  | 年龄（月） |  |
| 形态特征 | 头 型： 短宽（额广，鼻梁短）□ 长窄（额窄，鼻梁长）□  角的有无： 无□ （天然无角□ 人工去角□）  有□（龙门□ 倒八字□ 萝卜角/毛笋角□ 短钝角□ 铃铛角□  大圆环□ 小圆环□ 其它 ）  肩 峰： 高□ 低□ 无□  颈垂、胸垂： 大□ 小□ 无□  脐 垂： 大□ 小□ 无□  尻 形： 短□ 长□ 斜□ 平□ 臀端宽□ 臀端窄□  尾 帚： 小□ 大□  尾 长： 飞节以下□ 飞节以上□ | | | |
| 毛色、鼻镜色、角色 | 基 础 色： 紫红/枣红□ 棕红□ 深黄褐□ 金□ 草黄□  黑□ 灰□ 白□ 其它  白 斑： 无□  有□（白花□ 白头□ 白额□ 白腹□ 白带□ 白背□ 白胸月□ 白袜子□）  局部淡化： 无□  有□（四肢内侧□ 下腹□ 耳内侧□ 眼圈□ 嘴圈□）  黧 毛： 是□ 否□  沙 毛： 是□ 否□  晕 毛： 是□ 否□  季节性黑斑：有□ 无□  鼻 镜 色： 粉□ 色斑□ 黑褐□  角 色： 蜡色□ 黑褐□ 黑褐纹□  蹄 色： 蜡色□ 黑褐条斑□ 黑褐□ | | | |
| 被毛形态  及分布 | 长 短： 贴身短毛□ 长毛□ 长覆毛有底绒□  额部长毛: 无□ 有□ （长度描述 ）  局部卷毛: 无□  有□ 部位（前额□ 体躯□ 其它 ） | | | |
| 母牛乳房  发育情况 | 前后乳区发育均匀性：前后均匀□ 前后不均匀（前吊□ 后吊□）  副乳头：无□ 有□ | | | |

填表人（签字）： 电话： 日期： 年 月 日

## **表3 牛体型外貌特征群体汇总表**

地点： 省（区、市） 市（州、盟） 县（区、市、旗） 乡（镇） 村

场名： 联系人： 联系方式：

品种（类群）名称：

|  |  |
| --- | --- |
| 整体结构 |  |
| 毛色、蹄色、角色 |  |
| 躯干特征 |  |
| 四肢、尾部 |  |
| 母牛乳房发育情况 |  |
| 其他特殊性状 |  |

填表人（签字）： 电话： 日期： 年 月 日

## **表4 牛体尺体重测定登记表**

地点： 省（区、市） 市（州、盟） 县（区、市、旗） 乡（镇） 村

场名： 联系人： 联系方式：

品种（类群）名称： 性别： （公、母牛分开填报）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 个体号 | 年龄（月） | 鬐甲高（cm） | 十字部高  （cm） | 体斜长（cm） | 胸围（cm） | 腹围\*（cm） | 管围  （cm） | 胸宽\*  （cm） | 坐骨端宽\*  （cm） | 体重（kg） | 母牛妊娠状况 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 平均数±标准差 | |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |

注：1.带\*为选填项。2.母牛妊娠状况可填写空怀、妊娠前期、妊娠中期、妊娠后期。3.牦牛只测定体高、体长、胸围、管围。

填表人（签字）： 电话： 日期： 年 月 日

## **表5 牛生长发育登记表**

地点： 省（区、市） 市（州、盟） 县（区、市、旗） 乡（镇） 村

场名： 联系人： 联系方式：

品种（类群）名称： 测定阶段：初生重□、6月龄□、12月龄□、18月龄□、30月龄□

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 个体号 | 性别 | 测定阶段体重 | 序号 | 个体号 | 性别 | 测定阶段体重 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 平均数±标准差 | | |  | 平均数±标准差 | | |  |

注：30月龄阶段体重为牦牛品种必填，其他牛不需要填写。

填表人（签字）： 电话： 日期： 年 月 日

## **表6 牛育肥性状登记表**

地点： 省（区、市） 市（州、盟） 县（区、市、旗） 乡（镇） 村

场名： 联系人： 联系方式：

品种（类群）名称： 育肥形式：直线育肥□ 强度育肥□ 放牧/未育肥□

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 个体号 | 性别 | 年龄 | 初测日期 | 终测日期 | 初测体重（kg） | 终测体重（kg） | 日增重（kg） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 平均数±标准差 | | | | | |  |  |  |

注：本表为选填表。

填表人（签字）： 电话： 日期： 年 月 日

## **表7** **牛屠宰性能登记表**

地点： 省（区、市） 市（州、盟） 县（区、市、旗） 乡（镇） 村

场名： 联系人： 联系方式：

品种（类群）名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 个体号 | 性别 | 屠宰月龄 | 育肥形式 | 宰前活重（kg） | 胴体重（kg） | 净肉重（kg） | 骨重（kg） | 肋骨  对数 | 眼肌面积（cm2） | 屠宰率（%） | 净肉率（%） | 肉骨比 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 平均数±标准差 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1.育肥形式填写直线育肥、强度育肥、放牧/未育肥。2.备注中标明胴体重为热胴体或冷胴体。

填表人（签字）： 电话： 日期： 年 月 日

## **表8 牛肉质性状登记表**

地点： 省（区、市） 市（州、盟） 县（区、市、旗） 乡（镇） 村

场名： 联系人： 联系方式：

品种（类群）名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 个体号 | 性别 | 屠宰月龄 | 育肥形式 | 肌肉大理石花纹 | 肉色 | | | | 脂肪  颜色 | 嫩度  (kg/cm2） | pH | | 肌肉系水力（%） | |
| 目测法 | *L* | *a* | *b* | pH0 | pH24 | 滴水损失法 | 加压法 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 平均数±标准差 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1.本表为选填表。2.育肥形式填写直线育肥、强度育肥、放牧/未育肥。

填表人（签字）： 电话： 日期： 年 月 日

## **表9 牛乳用性能测定登记表**

地点： 省（区、市） 市（州、盟） 县（区、市、旗） 乡（镇） 村

场名： 联系人： 联系方式：

品种（类群）名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 个体号 | 出生日期 | 胎次 | 产犊日期 | 泌乳期天数 | 泌乳期总产奶量（kg） | 泌乳高峰期日产奶量（kg） | 305天产奶量\*（kg） | 乳脂率（%） | 乳蛋白率（%） | 乳糖率\*（%） | 干物质\*（%） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 平均数±标准差 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：标\*为选填项。

填表人（签字）： 电话： 日期： 年 月 日

## **表10 牛繁殖性能登记表**

地点： 省（区、市） 市（州、盟） 县（区、市、旗） 乡（镇） 村

场名： 联系人： 联系方式：

品种（类群）名称：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 母牛 | 初情期 | | |  |
| 初配年龄 | | |  |
| 初产年龄 | | |  |
| 发情周期（d） | | |  |
| 妊娠期（d） | | |  |
| 产犊间隔（d） | | |  |
| 情期受胎率（%） | | |  |
| 年总繁殖率（%） | | |  |
| 公牛 | 性成熟年龄 | | |  |
| 初配年龄 | | |  |
| 配种方式 | 本交 □ | 公母比例 |  |
| 人工授精 □ | 采精量\*（mL） |  |
| 精子密度\*（亿/mL） |  |
| 精子活力\* |  |
| 利用年限（a） | | |  |

注：标\*为选填项。

填表人（签字）： 电话：  日期： 年 月 日

## **表11 牛遗传资源影像材料**

地点： 省（区、市） 市（州、盟） 县（区、市、旗） 乡（镇） 村

场名： 联系人： 联系方式：

品种（类群）名称：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **成年公牛正侧面照片2张** | **成年公牛头部照片2张** | **成年公牛后部照片2张** | **成年群体1张** |
| **成年母牛正侧面照片2张** | **成年母牛头部照片2张** | **成年母牛后部照片2张** | **成年群体1张** |
| **视频资料1** | | **视频资料2** | |

注：每个品种成年公牛、成年母牛、群体照片、视频资料各2套。

拍照人（签字）： 电话： 日期： 年 月 日

牛遗传资源系统调查表填表说明

## 一、牛遗传资源概况表

此表由该品种分布地的省级普查机构组织有关专家填写。

1.品种（类群）名称：按《国家畜禽遗传资源品种名录（2021年版）》和《中国畜禽遗传资源志》填写，新发现的牛遗传资源和新培育的牛品种按有关规定填写。

2.其他名称：填该品种的曾用名、俗名等。

3.品种类型：根据《国家畜禽遗传资源品种名录（2021年版）》填写地方品种、培育品种或引入品种。

4.经济类型：按照品种的实际用途选择填写，如为其他特殊用途的，请在“其他”选项中标明。

5.品种来源及形成历史：根据品种类型填写。地方品种填写（原）产地及形成历史；培育品种填写培育地、培育单位及育种过程、审定时间、证书编号；引入品种填写主要的输出国家以及引种历史等。

6.中心产区：该品种在本省的主要分布区域，且存栏量占本省该品种存栏量的20%以上。可填写至县级，地方品种可填写至乡镇。

7.分布区域：按照2021年普查结果填写。

8.群体数量及种公牛、能繁母牛：根据2021年全国畜禽遗传资源普查信息系统的结果填写。

9.自然生态条件：地方品种填写原产地的自然生态条件，分布在原产地之外的地方品种和培育品种、引入品种填写中心产区的自然生态条件。

（1）地貌：在山地、盆地、丘陵、平原、高原中选择，可多选。

（2）海拔：产区范围内的海拔高度，单位为米（m）。如：××~××m。

（3）经纬度：产区范围，东经××°××′— ××°××′；北纬××°××′— ××°××′。

（4）气候类型：在热带雨林气候、热带草原气候、热带季风气候、热带沙漠气候、亚热带季风和湿润气候、地中海气候、温带季风气候、温带海洋性气候、温带大陆性气候、亚寒带针叶林气候、高原山地气候中选择，可多选。

（5）气温：单位为摄氏度（℃）。

（6）年降水量：正常年年均降水量，单位为毫米（mm）。

（7）无霜期：年均总天数；时间：××—××月。

（8）水源土质：产区流经的主要河流等。

（9）耕地及草地面积。

（10）主要农作物、饲草料种类及生产情况。

10.消长形势：描述近15年数量规模变化，品质性能变化，以及遗传多样性变化情况。

11.分子生物学测定：指该品种是否进行过生化或分子遗传学相关测定，如有，需填写测定单位、测定时间和行业公认的代表性结果。如没有可填写无。

12.品种评价：填写该品种遗传特点、优异特性、可供研究开发利用的主要方向。

13.资源保护情况：填写该品种是否制定保种和利用计划，是否设有保护区、保种场，如有需要填写具体情况，包括保种场（保护区）名称、级别、群体数量及家系数。填写是否建立了品种登记制度，如有，需要填写开始时间和负责单位。

14.开发利用情况：包括但不限于纯繁生产、杂交利用、新品种（系）培育、品种标准（注明标准号），以及产品开发、品牌创建、农产品地理标志等。

15.饲养管理情况：填写饲养管理难易、补饲情况、饲料组成、饲养方式，如圈养、全年放牧、季节放牧等。

16.疫病情况：填写调查该品种原产地或中心产区的流行性传染病和寄生虫病发生情况，以及该品种易感和抗病情况。

## 二、牛体型外貌特征个体登记表

（一）该表为个体现场评定表，由承担测定任务的保种单位（养殖场）和有关专家填写。

（二）选择在正常饲养管理水平条件下成年牛个体，其中成年母牛指经产母牛，成年公牛指达到配种年龄的公牛，一般24月龄（普通牛）、36月龄（水牛）和48月龄（牦牛）以上的公牛。评定数量成年公牛10头以上，成年母牛20头以上。

（三）对被选择评定的个体，应牵引至平坦地面处，人工辅助站稳并使其呈正常站立姿势。

（四）具体外貌特征可参照附件1（牛遗传资源图示），部分性状说明如下。

1.白胸月：沼泽型水牛的特征白斑。

2.白袜子：大额牛的特征白斑。

3.黧毛：蒙古牛、哈萨克牛等品种中出现的深浅条纹毛色特征。

4.沙毛：黑白毛相间生长的毛色特征。

5.局部淡化：通常为四肢内侧、下腹、咽部毛色变浅。

6.晕毛：纯色无花斑品种中出现的体躯两侧局部毛色深浅不一的毛色特征，但区别于局部淡化。

7.季节性黑斑：部分牛品种中出现的毛色特征。

## 三、牛体型外貌群体汇总表

（一）该表为群体特征调查汇总表，由承担测定任务的保种单位（养殖场）和有关专家基于但不限于个体登记表，结合《中国畜禽遗传资源志》和实际情况填写。

（二）体型外貌指标包括：整体结构、毛色、蹄色、角色、被毛形态、头部特征与类型、躯干特征、四肢、尾部、母牛乳房发育情况等，能够定量的，填写不同类型的占比。按公母分别描述，若有不同类型的外貌特征，请注明各类型所占比例。

（三）具体性状说明。

1.整体结构：宽长矮（“抓地虎”）、高短窄（“高脚黄”）、中度等。

2.毛色、蹄色、角色：分为基础色、白斑、特殊毛色模式、黧毛、沙毛、晕毛、季节性黑斑、鼻镜色、角色、蹄色等。

3.被毛形态：被毛长短、额部长毛、局部卷毛等。

4.头部特征与类型：头型、角的有无、角型、肩峰、颈垂等。

5.躯干特征：包括前躯、中躯、后躯，分为胸垂、脐垂、尻形等

6.四肢、尾部：四肢包括粗壮、长短、蹄质等，尾部包括尾型、尾长等。

7.母牛乳房发育情况：包括前后乳区发育均匀性、是否有附乳头。

8.其他特殊性状：包括本品种特有的性状，无对应项在“其他”中自行填入。

## 四、牛体尺体重测定登记表

（一）该表为个体实测表，由承担测定任务的保种单位（养殖场）和有关专家填写。

（二）选择正常饲养管理条件下成年牛个体进行测定。成年母牛指经产母牛，成年公牛指24月龄（普通牛、大额牛、瘤牛）、36月龄（水牛）和48月龄（牦牛）以上公牛。

（三）测定数量：成年公牛10头以上、成年母牛20头以上。

（四）测定指标：

包括必填项和选填项。必填项为：鬐甲高、体斜长、十字部高、胸围、管围、体重。选填项为：腹围、胸宽、坐骨端宽等。

（五）统计结果保留小数点后一位。

（六）具体填写事项。

1.鬐甲高：鬐甲最高点到地面的垂直高度。采用测杖测量，单位为厘米（cm）。

2.十字部高：牛体两腰角连线中点至地面的垂直高度，也称为腰高。髂骨的左右两侧髋结节（腰角）连线与腰椎形成垂直交叉的部位称为十字部。采用测杖测量，单位为厘米（cm）。

3.体斜长：肩胛骨前缘到坐骨端后缘的的距离。采用测杖或卷尺测量，单位为厘米（cm）。

4.胸围：肩甲后缘垂直围绕通过胸基的周径。采用软尺测量，单位为厘米（cm）。

5.腹围：十字部前缘腹部最大处的垂直周径。采用软尺测量，单位为厘米（cm）。

6.管围：左前肢管部上1/3（最细处）的周径。采用软尺测量，单位为厘米（cm）。

7.胸宽：两前肢内侧胸底的宽度。采用测杖测量，单位为厘米（cm）。

8.坐骨端宽：坐骨端外缘的直线距离。采用卷尺测量，单位为厘米（cm）。

9.体重：即空腹重，牛只早晨未进食前测定的重量。体重应在磅秤或地秤上称量。

## 五、牛生长发育登记表

（一）该表为实测和（或）调查表，由承担测定任务的保种单位（养殖场）和有关专家填写。出生重可根据实测和（或）档案资料填写。

（二）每个阶段测定数量：公牛10头以上、母牛20头以上。

（三）测定指标

1.普通牛、水牛、瘤牛、大额牛：初生重、6月龄体重、12月龄体重、18月龄体重。

2.牦牛：初生重、6月龄体重、18月龄体重、30月龄体重。

（四）统计结果保留小数点后一位。

## 六、牛育肥性状登记表

（一）该表为选填表，由承担测定任务的保种单位（养殖场）和有关专家根据实际测定结果和（或）档案资料填写。

（二）需调查测定育肥牛20头以上。其中，牦牛为自然放牧状态下5-10月份进行育肥测定。

（三）统计结果保留小数点后一位。

（四）具体测定内容。

1.年龄：填写初测体重时的月龄。

2.初测体重：开始正式育肥期时的空腹体重，单位为kg。

3.终测体重：育肥结束时的空腹体重，单位为kg。

4.日增重：计算公式为：日增重=（终测体重-初测体重）/育肥天数，单位为kg。

5.育肥形式：指该品种采取哪种形式育肥，如直线育肥、强度育肥、放牧/未育肥。直线育肥指犊牛断奶后直接转入生长肥育阶段，使犊牛一直保持很高的日增重量，直至达到屠宰体重时为止。强度育肥指对300kg左右的架子牛，在饲料条件较好的舍饲条件下育肥。

## 七、牛屠宰性能登记表

（一）该表为个体实测表，适用于肉用和兼用牛品种。由承担测定任务的保种单位（养殖场）和有关专家填写。

（二）屠宰月龄：普通牛、水牛、瘤牛、大额牛通常为18月龄及以上；牦牛为36月龄及以上，建议在自然放牧状态下9~10月份开展屠宰测定。

（三）屠宰数量要求10头以上。

（四）统计结果保留小数点后一位。

（五）具体填写事项。

1.宰前活重：禁食24h后临宰时的实际体重。单位为千克（kg）。

2.胴体重：活体放血，去头、皮、尾、蹄、内脏（保留肾脏及周围脂肪）、生殖器官及周围脂肪、母牛的乳房及周围脂肪的重量。单位为千克（kg）。注：胴体重测定需标明是热胴体重还是24h冷却后的冷胴体重。

3.净肉重：胴体剔骨后的全部肉重，包括肾脏及周围脂肪。单位为千克（kg）。

4.骨重：将胴体中所有肌肉剥离后所剩骨骼的重量。单位为千克（kg）。

5.肋骨对数：记录屠宰牛只的实际肋骨对数。普通牛一般有13对肋骨，牦牛一般为14对肋骨。

6.眼肌面积：指第12~13胸肋间的眼肌横切面积。测定时，第12根肋骨后缘，将脊椎锯开，然后用利刀垂直切开第12~13肋骨间肌肉。使用方格透明卡测定眼肌面积，可现场直接测定，也可利用硫酸纸将眼肌描样后保存，再用方格透明卡或求积仪计算。

7.屠宰率：胴体重占屠宰前活重的百分率。

8.净肉率：净肉重占屠宰前活重的比率。

9.肉骨比：净肉重与全部骨骼重的比值。

## 八、牛肉质性状登记表

（一）该表为选填表，由承担测定任务的保种单位（养殖场）和有关专家填写。

（二）表中肌肉大理石花纹、肉色和脂肪颜色3个指标的评分标准，均选用我国评分标准，分别为5分制，8分制，8分制，如下所列。

（三）测定数量为10头以上。

（四）统计结果保留小数点后一位。

（五）具体填写事项

1.肌肉大理石花纹：反映肌肉横截面可见脂肪与结缔组织的分布情况。通常以第12~13肋间处眼肌横断面为代表进行标准卡目测对比评分，采用5分制评分标准。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

肌肉大理石花纹5分制评定标准

2.肉色：肌肉横截面颜色的鲜亮程度。牛屠宰后24小时内，鉴定12~13肋间眼肌横断面肉的颜色。肉色鉴定的测定方法通常有目测法和色差计法。

2.1目测法：屠宰后24h内，对照肉色标准图，目测12~13肋间眼肌横切面肉的颜色。采用8分制评分方法，图示如下。



8分制肉色评定标准

2.2色差计法：在屠宰后24h内，取12~13肋间眼肌横切面肉进行颜色测定。测定结果表示为L—a—b色度坐标。

3.脂肪颜色：肌肉组织内的脂肪含量。待测牛屠宰后成熟（注：排酸72小时后），在第12~13肋间取新鲜背部脂肪断面，目测脂肪色泽，对照标准脂肪色图评分；采用8分制评分标准，图示如下。



脂肪颜色评定标准

4.嫩度：嫩度指煮熟牛肉的柔软、多汁和易于被嚼烂的程度。最通用的评定嫩度方法是借助于仪器（剪切仪或质构仪）来衡量其切断力，又称剪切力，单位为kg/cm2。

嫩度测定的步骤：

①取肉样：取外脊（前端部分）200g，修成6cm×3cm×3cm的肉样；

②将肉样置于恒温水浴锅加热，用针式温度计测定肉样中心温度，当达70℃时，保持恒温20min；

③20min后取出，在室温条件下测定；

④用直径1.27cm的取样器，沿肌肉束走向取肉柱10个；

⑤将肉柱置剪切仪上剪切，记录每个肉柱被切断时的剪切值（用kg/cm2表示）；

⑥计算10个肉柱的平均剪切值，即为该肉样的嫩度。

5. pH：宰后24h内肌肉的酸碱度。在屠宰后45~60min内，用pH测定仪在12~13肋间测背最长肌pH，待读数稳定5s以上，记录pH（即pH0）。在4℃下，将胴体冷却24h后，在相同位置测定pH并记录（即pH24）。

6.肌肉系水力：用滴水损失法或加压法测定。

（1）滴水损失法

指不施加任何外力，只受重力作用下，蛋白质系统的液体损失量。具体测定方法：宰后2h，取第12~13肋间处眼肌，剔除眼肌外周的脂肪和筋膜，顺肌纤维走向修成长宽高为5cm×3cm×2cm的肉条，称重。用细铁丝钩住肉条的一端，使肌纤维垂直向下，悬挂于食品袋中央（避免肉样与食品袋壁接触）；然后用棉线将食品袋口与吊钩一起扎紧，在0~4℃条件下吊挂24h后，取出肉条并用滤纸轻轻拭去肉样表层汁液后称重，并按下式计算。

滴水损失=［（吊挂前肉条重－吊挂后肉条重）/吊挂前肉条重］×100％

（2）加压法

当外力作用于肌肉上，肌肉保持其原有水分的能力，称为肌肉系水力或持水性，可利用质构仪测定。

具体测定方法：

①质构仪换上压力片，设置程序参数：压力重量25kg，挤压时间300s。

②宰后2h，取第12~13肋间处眼肌，修成边长约为2cm的立方体肉样，用分析天平称重，记下挤压前重量M1。

③肉样上下各放8~10张滤纸，放到支承座上。

④开始挤压，由于滤纸比较松，压力会缓慢升到25kg的重量并保持300min，一个肉样一般需要6min左右。

⑤挤压结束后，取出肉样，揭去两侧粘的滤纸，然后放入分析天平上称重，记下挤压后重量M2。

⑥挤压前重与挤压后重之差占挤压前肉样重的百分比即为系水力，计算公式为：

肌肉系水力=（M1－M2）/M1×100％

## 九、牛乳用性能登记表

（一）该表为调查表，乳用牛、乳肉兼用牛和具有乳用价值的牛品种必填。由承担测定任务的保种单位（养殖场）和有关专家根据生产和档案记录统计填写。

（二）调查1胎、2胎、3胎及以上的母牛，每个胎次调查20头以上。

（三）牦牛可测定5—9月153天挤奶量，泌乳高峰期日挤奶量。

（四）标\*为选填项。统计结果保留小数点后一位。

（五）具体填写事项。

1.泌乳期总产奶量：指母牛一个泌乳期内的产奶总量，单位为kg，并注明泌乳期长度（d）。可人工测量或挤奶设备自动计量。

2.305天产奶量：通常用于荷斯坦牛和娟姗牛品种。指从产犊日到第305个泌乳日的总产奶量（kg）。泌乳天数不足305d时，按实际产奶天数的产奶量计算；泌乳天数超过305d时，只取305d的实际产奶量。

3.乳脂率：指乳中脂肪含量的百分率，为一个泌乳期的多次测定计算的平均数。原则上要求每个泌乳期测定5次以上。按照DHI实验室测定的规程采样。

4.乳蛋白率：指乳中蛋白含量的百分率，为一个泌乳期的多次测定计算的平均数。原则上要求每个泌乳期测定5次以上。采样要求同上。

5.干物质率：指除去水分之后物质的百分率，为一个泌乳期的多次测定计算的平均数。原则上要求每个泌乳期测定5次以上。采样要求同上。

6.乳糖率：指乳中糖分含量的百分率，为一个泌乳期的多次测定计算的平均数。原则上要求每个泌乳期测定5次以上。采样要求同上。

## 十、牛繁殖性能登记表

（一）该表为群体调查表，由承担测定任务的保种单位、养殖场和有关专家填写。

（二）此表中的指标填写范围值或平均数。

（三）配种方式为本交的，公母比例必填；配种方式为人工授精的，选填采精量、精子密度和精子活力。

（四）性成熟年龄等指标根据实际情况填写。

（五）具体指标定义

1.初情期：指母牛第一次发情并排卵的月龄。

2.初配年龄：母牛或公牛适于初次配种时的月龄。

3.初产年龄：母牛头胎产犊时的月龄。

4.发情周期：母牛自前一次发情开始至本次发情开始之间的时间长度。单位为天（d）。

5.妊娠期：母牛受孕至分娩的时间跨度，亦称怀孕期。

6.产犊间隔：指上一次产犊与本次产犊之间的间隔时间。单位为天（d）。

7.情期受胎率：指配种后妊娠母畜数占配种情期数的百分比，可分为第一情期受胎率和总情期受胎率。计算公式为：（妊娠母牛头数/配种情期数）×100%。

8.年总繁殖率：计算公式为：（年实繁母牛头数/年应繁母牛头数）×100%。

9.精子密度：单位体积精液中的精子数，单位为亿个/mL。

10.精子活力：在37℃环境下前进运动精子占总精子数的百分率。

## 十一、牛遗传资源影像材料

1.每个品种成年公牛、成年母牛和群体照片各2张；如有不同品系（或不类型）的品种，每个品系或类型成年公牛、成年母牛和群体各2张；如有特殊体型外貌特征的品种，成年公牛、成年母牛典型特殊体型外貌特征照片各2张。照片示例见附件2。

2.对特殊地理条件下形成和育成的品种，附上能反映当地地理环境的照片2张以上。

3.拍摄和保存要求

（1）照片用数码相机拍摄，图像的精度800万像素以上，照片大小在1.2MB以上；

（2）以.jpg格式保存，不对照片进行编辑。

（3）照片正面不携带年月日等其他信息。

（4）个体照片文件用“品种名称+年龄+性别+顺序号”命名，典型特殊体型外貌特征照片文件用“品种名称+年龄+性别+‘外貌特征’+顺序号”命名，群体照片用“品种名称+‘群体’+顺序号”命名，同时附相关word文档，对每张照片的品种名称、年龄、性别、拍摄日期、拍摄者姓名、种牛饲养者名称及拍摄地点等进行详细说明。

（5）视频资料

视频资料要能反映品种所处的自然生态环境、群体概貌、品种特征、饲养方式等。

视频格式：每个视频时长不超过5min，尽量在3min以内（大小不超过80M）。视频格式应为MP4格式。

**附件1**

**牛遗传资源图示**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 01 | 04 | 02 |
| 图1近牛：深黄褐、白带；远牛：黑、白带 | 图2黑、白背、尾长及飞节、大尾帚 | 图3深黄褐、白头 |
| 05 | 03 | 06 |
| 图4黑、白背、尾长及后管下段 | 图5灰、白头、长覆毛（有底绒） | 图6红、全色 |
| 07 | 10 | 08 |
| 图7尾长及后管、大尾帚 | 图8黑、白花 | 图9红、全色、角色黑褐、角形“小圆环” |
| 011 | 09 | 012 |
| 图10黑、白花、角色黑褐 | 图11黑、全色、角色黑褐、角形“大圆环” | 图12浅黄褐、黧毛 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 013 | 016 | 014 |
| 图13浅黄褐、黧毛、“倒八字”角 | 图14深黄褐、晕毛、鼻镜粉色 | 图15深黄褐、黧毛、耳端尖 |
| 017 | 15 | 018 |
| 图16浅黄褐、局部淡化、鼻镜黑褐 | 图17深黄褐、有季节性黑癍 | 图18深黄褐、晕毛、鼻镜黑色 |
| 019 | 022 | 020 |
| 图19灰、白胸月、白袜子 | 图20红、全色、大肩峰、小胸垂 | 图21黑、白花 |
| 023 | 021 | 024 |
| 图22白、晕毛、大肩峰、大胸垂、大脐垂、耳型半下垂、耳壳薄、耳端尖 | 图23红、白背、黧毛 | 图24红、白花、小肩峰、小胸垂、大脐垂、耳型半下垂、耳端尖 |

**附件2**

**牛照片示例**

一、成年公牛图片：



1.头部 2.侧面 3.后面

二、成年母牛图片



1.头部 2.侧面

**** 

3.后面 4.群体照片