ICS 65.020.30
CCS B 43
备案号：

DB63

青　海　省　地　方　标　准

DB63/T 546.3—2022
代替 DB63/T 546.3-2005

青海牦牛繁殖技术规范

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

青海省市场监督管理局　　发 布

目　　次

前　言 2
1　范围 3
2　规范性引用文件 3
3　术语和定义 3
4　繁殖特性 3
5　繁殖技术 3
6　繁殖牛群管理 4
7　繁殖性能指标及测定方法 6
8　繁殖记录 6
附录A（规范性）　繁殖性能指标及测定方法 7

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。

本文件代替DB63/T 546.3-2005《青海牦牛繁殖技术规范》，与DB63/T 546.3-2005相比，除结构性调整和编辑性改动外，主要技术变化如下:

——更改了标准适用范围（见第 1 章，2005 版第 1 章）；

——删除“规范性引用文件”中原引用标准 1 项，新增引用标准 4 项（见第 2 章，2005 版第 2 章）；

——删除了“术语和定义”中“配种”“ 繁殖特性”“同期发情”的定义（见第 3 章，2005 版第 3 章）；

——删除了“阴道检查法”相关内容（见 2005 版 4.1.3）；

——更改了“牦牛繁殖性能”部分内容（见第 4 章，2005 版 5.1）；

——删除了“理想产犊间隔”、“休情期”、“母牛牦牛排卵时间”相关内容（见 2005 版 5.1）；

——增加了“组群”相关内容（见 5.1）；

——增加了“超声波检测法”的相关技术内容（见 5.2.2）；

——删除了“初产月龄 计算公式”（见 2005 版 6.3）；

——增加了“犊牛成活率”相关技术内容（见附录 A）；

——删除了“发情和发情鉴定”相关内容（见 2005 版 7.1）

——更改了“配种方法”相关内容（见 5.3,2005 版 7.2.1）；

——增加了“补配”相关内容（见 5.4）；

——增加了“妊娠管理”的技术内容（见 6.1）；

——更改了“分娩管理”部分内容（见 6.2，2005 版 8.1）；

——增加了“产后管理”“犊牛保育”技术内容（见 6.3，6.5）；

——增加了“种公牛的管理”相关内容（见 6.6）；

——增加了“适时淘汰”相关内容（见 6.7）；

——更改了“繁殖记录及统计报表”相关内容（见第 7 章，2005 版第 9 章）；

——删除了“牦牛人工授精技术”（见 2005 版第 10 章）；

本文件由青海省农牧业标准化技术委员会提出。

本文件由青海省农业农村厅归口。

本文件主要起草单位：青海省畜牧总站。

本文件主要起草人：卫世腾、韩学平、郭继军、马进寿、官却扎西、周佰成、孙德、艾德强、张莲芳、张亚君、洛藏旦增、李浩、陈永伟、袁桂英、许威、张积英、孙静、王学瑛、张文财。

本文件历次版本的发布情况：

——DB63/T 546.3-2005

本文件由青海省农业农村厅监督实施。

青海牦牛繁殖技术规范

1 范围

本文件规定了青海省内牦牛繁殖特性、繁殖技术、繁殖牛群管理、繁殖性能测定和繁殖记录。

本文件适用于青海省内牦牛的繁殖牛群组群、配种、繁殖管理、繁殖性能测定等。

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。

NY/T 3797 牦牛人工授精技术规程

DB63/T 1941 牦牛养殖档案建立规范

DB63/T 1651 牦牛串换检疫技术规范

DB63/T 1243 牦牛种公牛选育技术规程

3 术语和定义

本标准中没有需要界定的术语和定义。

4 繁殖特性

在放牧条件下，育成母牦牛 2 岁～2.5 岁达到性成熟，6 月中下旬开始发情，7 月～8 月份为盛期，发情周期为 14d～28d，平均为 21d，发情持续时间为 24h～35h，平均为 32h；妊娠期为 250d～260d，平均为 255d，补饲条件下可达到一年一胎，产犊季节一般在 4 月～7 月份，4 月～7 月份为盛期；初配年龄为 2.5 岁～3.5 岁，繁殖年限为 3.5 岁～15 岁。

公牦牛 1.5 岁～2 岁到性成熟，在 2 岁以上产生成熟精子；3.5 岁～4 岁达到体成熟并可进行初配；公牦牛的使用年限为 8 年，在同一牛群使用 3 年后需进行串换或淘汰，配种能力最旺盛的时间为 4.5 岁～6.5 岁。

5 繁殖技术

5.1 组群

5.1.1 组群原则

为便于生产管理，提高生产效率，牦牛群应按性别、生产阶段和等级进行分类组群。

5.1.2 参配牦牛选择

参配牦牛须达到本品种种用鉴定等级标准。

5.1.3 组群方法

非配种季节牦牛种公牛单独组群，在草场条件允许下带犊母牦牛单独分群饲养，6 月龄后断奶犊牛分群饲养；母牦牛配种前一个月单独组群。

5.2 发情鉴定

5.2.1 发情表现

发情初期:食欲减退，外阴部稍肿胀而皱褶减少，有大量透明粘液流出，持续 1～2d。

发情盛期:食欲明显减退甚至拒食，兴奋不安，四处走动，外阴肿胀明显，阴道流出透明粘液，用手拍压背腰十字部时表现凹腰和高举尾根，持续 10h～15h。

发情末期:母牛兴奋性减弱，排除粘液量减少或不再排出，食欲基本恢复正常，持续 4d。

5.2.2 鉴定方法

发情鉴定采用下列适当鉴定方法：

a) 外部观察法：每天出牧前和收牧后用肉眼观察母牦牛性欲，外阴状态及粘液性状。
b) 试情法：用犏公牛、去势或阴茎移位的牦公牛投放到牦母牛群中根据牦母牛接受试情公牛爬跨和牦母牛外生殖道红肿及阴道流出的粘液浓稠情况。
c) 直肠检测：将母牛保定后以直肠触摸的方式检查牦母牛卵巢及卵泡发育情况，判断母牦牛的发情期。
d) 超声波检测法：利用 B 型超声检测仪直接观察母牛卵巢发育情况及卵泡大小。

5.3 配种方式

采用自然交配和人工授精:

a) 自然交配：将种公牛投放到待配母牦牛群中自由交配，投放比例按公母 1:15～1：20 投放，投放时间为待配母牛群出现发情表现母牛时进行投放，两个月后撤出种公牛进行补配。
b) 人工授精按照 NY/T 3797 的规定执行。

5.4 补配

自然交配时在一个配种期结束后，保留 20%的种公牛（至少保留一头种公牛）进行补配，配种期结束后撤出全部种公牛。

6 繁殖牛群管理

6.1 妊娠管理

6.1.1 妊娠前期不要在大面积结冰的地面或草场放牧，避免拥挤、长时间奔跑等剧烈运动的发生，禁止早晨空腹喂水或饲喂结冰、霉变的饲草料，防止母牦牛出现流产现象。

6.1.2 母牦牛妊娠后期需选择地势较平坦、背风、向阳、水源近、良好的的草场放牧，同时务必防止牛群激烈运动。每天归牧后进行补饲，每头每天补饲 0.5kg 精饲料，1.0～1.5kg 青干草。

6.1.3 放牧草场不宜远离棚圈，随时观察临产母牦牛情况，对分娩征兆明显的妊娠母牦牛转移至产房饲养同时需专人看护，同时准备好助产所用药品、器械。

6.2 分娩管理

6.2.1 母牦牛在自然分娩过程中出现难产症状时，按产科要求进行及时助产。
6.2.2 产后母牦牛如不及时舔干犊牛身上粘液时，应用食盐诱导母牛进行舔舐，并及时擦干犊牛体表粘液，以免着凉；对新生犊牛需采取保温措施，夜间需采取御寒保暖措施。
6.2.3 牦牛犊产后要注意观察犊牛状态，出现窒息征兆时要及时挤出、擦净口鼻的粘液以防窒息死亡；出现呼吸不正常情况时需及时抢救。
6.2.4 自然分娩时牦牛犊产后随母畜站立脐带被扯断，助产时将脐带的血液挤入牦牛犊体内，断脐的断端应用碘酊消毒，如果断端持续出血，采取结扎方式止血。

6.3 产后管理

6.3.1 母牦牛产后第一天不进行放牧活动并提清洁的饲喂水供其饮用，放牧不应远离棚圈。带犊母牦牛进行挤乳时应确保留有足够奶水供牛犊食用。
6.3.2 产后母牦牛需采用放牧结合补饲的饲喂方式，每天归牧后进行补饲，每头每天补饲 0.8kg 精饲料，1.5kg～2.0kg 青干草。

6.4 产后监护

产后清洁和消毒应该及时进行，同时注意产后观察和护理,观察护理方法如下：

a) 产后 6h，观察母牦牛产道有无损伤，发现损伤要及时处理。
b) 产后 12h 内，观察母牦牛努责状况。母牦牛努责强烈时，要注意子宫是否还有胎儿和有无子宫脱征兆，发现子宫脱要及时处理。
c) 产后 24h 内观察胎衣排出情况，发现胎衣滞留应及时处理。
d) 产后 7d 内观察恶露排出的量和性状，发现异常要及时处理。
e) 产后 15d 左右观察恶露排净程度及黏液的洁净程度，发现异常要酌情处理。
f) 产后 30d～40d 通过直肠检查子宫复旧情况，发现子宫复旧不全要及时治疗。

6.5 犊牛保育

6.5.1 初乳饲喂

牦牛犊在出生后0.5h～1h应哺初乳，哺乳7天。如遇母牛患病或死亡可用其他健康母牛初乳进行人工哺初乳。

6.5.2 犊牛饲喂

牦牛犊自然哺乳为主，对哺乳不良的犊牛进行人工哺乳；哺乳至6月龄时，断乳并分群饲养，对乏弱的牦牛犊可适当延长哺乳期后视其发育情况断乳。

6.5.3 犊牛管理

需保证犊牛有充分的休息时间，干燥的棚圈供卧息，出牧时不宜远牧；不要让犊牛卧息于潮湿、寒冷的地方，遇暴风雨或下雪、天气寒冷、不宜放牧时，应及时收牧；注意观察犊牛的精神、行动、食欲、粪便，出现异常情况及时处理。

6.5.4 寄养管理

母牦牛产后因病死亡时，牦牛犊采用寄养和人工喂养的方式饲养，寄养时选择母性强、性情温顺的母牦牛作寄养母牦牛，牦牛犊在人工辅助下进行吸允哺乳，人工辅助3天～5天，使母牦牛逐步适应至认可。

6.6 种公牛的管理

6.6.1 种公牛串换

种公牛在同一牛群使用满3年后需进行串换，串换时应注意避免三代以内的近亲交配，跨区域进行串换的公牦牛应按照DB63/T 1651的规定进行检疫。

6.6.2 种公牛的饲养管理

牦牛种公牛的饲养管理按照 NY/T 3797 的规定执行。

6.7 适时淘汰

公牦牛超出使用年限或失去种用价值时要及时淘汰；对屡配不孕或生殖疾病的母牦牛应及时淘汰。

7 繁殖性能指标及测定方法

繁殖性能指标及测定方法按照附录A要求执行。

8 繁殖记录

牦牛繁殖记录按DB63/T 1941规定执行。

AA

附　录　A
（规范性）
繁殖性能指标及测定方法

A.1　受胎率

受胎率＝受胎母牦牛数÷受配母牦牛总数×100％

A.2　情期受率

情期受胎率＝情期受胎母牦牛数÷情期参配母牦牛数×100%

A.3　繁殖率

繁殖率＝受配母牦牛头数÷实繁母牦牛头数×100％

A.4　繁殖成活率

繁殖成活率＝6月龄犊牛数÷参配母牦牛数×100％

A.5　犊牛成活率

犊牛成活率＝6月龄犊牛数÷犊牛总出生数×100％