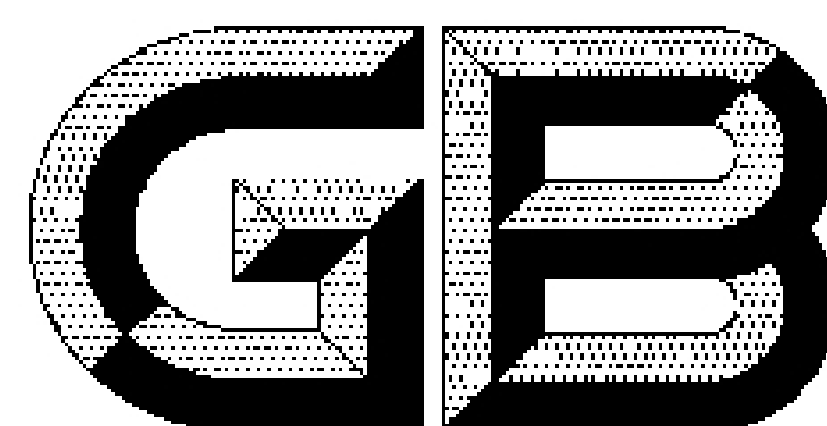




中华人民共和国国家标准

GB/T 37116—2018

后备奶牛饲养技术规范

Feeding specification for dairy replacement

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业农村部提出。

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：中国农业大学、河北农业大学、中国农业科学院饲料研究所、山东农业大学、东北农业大学。

本标准主要起草人：曹志军、李胜利、李建国、苏华维、刁其玉、孟秀荣、李锡智、韩春林、宋乃社、郭刚、关鸣、王雅晶、杨红建、李元晓、都文、夏建民、姚琨、杨敦启。



后备奶牛饲养技术规范

1 范围

本标准规定了荷斯坦后备奶牛(包括犊牛、育成牛和青年牛)的牛舍布局与设计、饲养管理、卫生防疫管理、档案管理方面的要求。

本标准适用于荷斯坦后备奶牛的饲养与管理,其他品种后备奶牛可参考使用。

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 5749 生活饮用水卫生标准
- NY/T 34 奶牛饲养标准
- NY/T 2662 标准化养殖场 奶牛
- NY 5032 无公害食品 畜禽饲料和饲料添加剂使用准则
- 中华人民共和国动物防疫法(中华人民共和国主席令〔2007〕第 71 号)
- 病死及病害动物无害化处理技术规范(中华人民共和国农业部农医发〔2017〕25 号)
- 畜禽标识和养殖档案管理办法(中华人民共和国农业部令〔2006〕第 67 号)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

后备奶牛 dairy replacement

第一次产犊前的奶牛,包括犊牛、育成牛和青年牛。

3.2

初乳 colostrum

母牛分娩后第一次产出的乳汁。

4 后备奶牛舍布局与设计

- 4.1 后备奶牛舍布局与设计应符合 NY/T 2662 的规定。
- 4.2 犊牛舍应位于场区上风向。
- 4.3 犊牛舍宜与产房相邻。
- 4.4 犊牛舍应有足够空间,保证犊牛能够自由行走、躺卧等。

5 饲养管理

5.1 犊牛(出生~6 月龄)的饲养管理

5.1.1 新生犊牛(1 日龄)的护理

- 5.1.1.1 产房应保持环境安静,有充足的垫料,并保持干燥、清洁。

5.1.1.2 犊牛出生后,应立即执行如下操作:

- 擦去口鼻中的黏液和异物,擦干体表黏液,但不接触脐带区;
- 7%~10%碘酊消毒脐带;
- 打耳牌,称体重,填写产犊记录;
- 从产房移至犊牛舍。

5.1.1.3 犊牛出生后 1 h 内,应饲喂其 10%体重的初乳并作好记录。初乳质量应符合下列要求:

- 免疫球蛋白(IgG)含量 ≥ 50 g/L;
- 总细菌数 $< 50\,000$ CFU/mL;
- 大肠杆菌数 $< 5\,000$ CFU/mL。

5.1.1.4 犊牛出生后 6 h~12 h,应用 7%~10%的碘酊再次消毒脐带。如果脐带过长,应将脐带剪至 5 cm~10 cm;如果有副乳头,应剪除,并消毒创口。

5.1.1.5 犊牛出生后 12 h~24 h,应再次饲喂初乳或常乳 2 L。

5.1.1.6 检验犊牛饲喂初乳效果,应在出生后 24 h~72 h 检测犊牛血清总蛋白,含量 ≥ 55 mg/L 时,说明被动免疫成功。被动免疫成功率应 $\geq 95\%$ 。

5.1.2 哺乳犊牛(2 日龄~断奶)的饲养管理

5.1.2.1 哺乳犊牛采用犊牛岛(栏)或小群饲养。犊牛岛(栏)使用前应清洗、消毒、铺放垫料。

5.1.2.2 哺乳犊牛使用巴氏杀菌乳或代乳粉饲养,奶温控制在 $38\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$,日饲喂量为犊牛体重的 10%~15%,日饲喂 2 次~3 次或自动饲喂器自由采食。如果牛舍内温度在 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下,应增加饲喂量。

5.1.2.3 哺乳犊牛 3 日龄后,开始自由饮水。每天至少更换两次饮水。水质应符合 GB 5749 的规定。应保证饮水设施的洁净。冬季应提供温水。

5.1.2.4 哺乳犊牛 3 日龄后,应提供开食料,每天清理并更换开食料;第 15 天开始可提供优质牧草。饲料及添加剂的使用应符合 NY 5032 的规定。除乳制品外,禁止饲喂动物源性饲料。

5.1.2.5 犊牛出生后 15 d 内,应去角。

5.1.2.6 哺乳犊牛的营养需要按照 NY/T 34 或其他标准的规定。日增重应达到 0.7 kg~1.0 kg。

5.1.2.7 哺乳犊牛饲养面积应 $\geq 3\text{ m}^2/\text{头}$;采用强制性通风措施,保证犊牛舍空气质量。

5.1.2.8 加强哺乳犊牛疾病防控,并达到下列指标:

- 成活率 $\geq 97\%$;
- 腹泻发病率 $< 15\%$;
- 肺炎发病率 $< 10\%$ 。

5.1.3 断奶犊牛(断奶~6 月龄)的饲养管理

5.1.3.1 犊牛断奶时间为 6 周龄~8 周龄,并达到下列要求:

- 体重达到初生重的 2 倍以上;
- 体高增长 10 cm 以上;
- 连续 3 d 开食料日采食量达到 1.0 kg 以上。

5.1.3.2 如果犊牛未达到 5.1.3.1 要求,可延迟 1 周~3 周断奶。

5.1.3.3 犊牛断奶后应在原犊牛舍饲养 1 周左右,随后转入断奶犊牛舍,并按体型大小分群饲养。

5.1.3.4 为断奶犊牛提供自由饮水和犊牛料。每天清理剩料。

5.1.3.5 断奶犊牛在 3 月龄~6 月龄,按体型大小再次分群,开始自由采食全混合日粮。每天清理剩料。

5.1.3.6 断奶犊牛营养需要按照 NY/T 34 或其他标准的规定。日增重应达到 0.75 kg~1.00 kg。

5.1.3.7 断奶犊牛和 6 月龄犊牛相对应体重和体尺参见附录 A,体况评分参见附录 B。

5.1.3.8 加强断奶犊牛疾病防控,并达到下列指标:

- 成活率 $\geq 98\%$;
- 腹泻发病率 $< 10\%$;
- 肺炎发病率 $< 2\%$ 。

5.2 育成牛(7月龄~首次配种前)的饲养管理

5.2.1 按体型大小分群,散栏饲养。饲养面积应 $\geq 6 \text{ m}^2/\text{头}$,饲养密度 $\leq 120\%$ 。

5.2.2 采用全混合日粮饲喂。各月龄育成牛营养需要按照 NY/T 34 或其他标准的规定。日增重应达到 $0.75 \text{ kg} \sim 0.85 \text{ kg}$ 。

5.2.3 育成牛首次配种前应达到下列条件:

- 13月龄~15月龄;
- 体重 $\geq 360 \text{ kg}$ (或达到成年体重 55%);
- 体高 $\geq 127 \text{ cm}$;
- 胸围 $\geq 168 \text{ cm}$ 。

5.2.4 育成牛配种方式应以人工授精为主。

5.2.5 12月龄育成牛和初配育成牛体重、体尺参见附录 A,体况评分参见附录 B。

5.2.6 加强育成牛疾病防控,并达到下列指标:

- 腹泻发病率 $< 2\%$;
- 肺炎发病率 $< 1\%$;
- 死亡率 $< 1\%$ 。

5.3 青年牛(首次配种后~产犊前)的饲养管理

5.3.1 配种后未返情应及时进行妊娠检查。28 d~34 d 进行血液孕检,40 d~46 d 进行直肠孕检。90 d~120 d 对初检妊娠母牛复检。

5.3.2 青年牛繁殖指标应达到下列要求:

- 情期受胎率:常规冻精 $\geq 65\%$,性控冻精 $\geq 55\%$;
- 平均初产月龄 ≤ 25 个月。

5.3.3 青年牛按月龄相近的原则分群饲养。青年围产牛单群饲养,预产期前 18 d~24 d 转入待产舍。

5.3.4 应采用全混合日粮饲喂。各月龄青年牛营养需要量按照 NY/T 34 或其他标准的规定。日增重应达到 $0.75 \text{ kg} \sim 1.50 \text{ kg}$ 。

5.3.5 18月龄和 24月龄青年牛体重、体尺参见附录 A,体况评分参见附录 B。

5.3.6 加强青年牛疾病防控,并达到下列指标:

- 肺炎发病率 $< 1\%$;
- 死亡率 $< 0.5\%$;
- 流产率 $< 3\%$ 。



6 卫生防疫管理

6.1 饲喂器具和转运工具应及时清洗和消毒。

6.2 犊牛舍在使用前应彻底清理、消毒,并更换新垫料。

6.3 加强牛舍通风。注意冬季牛舍保温。

6.4 后备奶牛防疫管理按照《中华人民共和国动物防疫法》和《病死及病害动物无害化处理技术规范》规定的要求执行。

7 档案管理

根据《畜禽标识和养殖档案管理办法》规定,建立后备奶牛记录制度。其中,生长发育记录应包括体尺、体重测量记录等;育种记录应包括牛只个体标识号与谱系等;繁殖记录应包括育成牛发情、配种记录等;兽医记录应包括疾病档案、免疫记录等。

附 录 A
(资料性附录)
不同月龄后备奶牛体重和体尺推荐值

不同月龄后备奶牛体重和体尺推荐值见表 A.1。

表 A.1 不同月龄后备奶牛体重和体尺推荐值

生长阶段	体高/cm	胸围/cm	体重/kg
初生	≥72	≥75	≥35
2 月龄(断奶)	≥84	≥101	≥90
6 月龄	≥105	≥128	≥180
12 月龄	≥124	≥162	≥320
13 月龄(始配)	≥127	≥168	≥360
18 月龄	≥131	≥173	≥465
24 月龄	≥140	≥193	≥550



附 录 B

(资料性附录)

后备奶牛体况评分方法和不同阶段体况评分的推荐值

B.1 后备奶牛体况评分方法见表 B.1。

表 B.1 后备奶牛体况评分方法

分值	侧视	后视		
	髌骨—髌关节—坐骨结节	尾根两侧	髌骨、坐骨结节	脊椎部
1	呈深 V 型	陷窝很深	非常突出	非常突出
2	呈明显 V 型	陷窝明显	明显突出	明显突出
3	稍显 V 型	陷窝稍显	稍显突出	稍显突出
4	呈浅 U 型	陷窝不显	不突出	平直
5	呈直线型	丰满	丰满	丰满
注：本标准为 5 分制体况评分方法，评分过程要综合考虑以上评价指标的情况。				

B.2 后备奶牛不同阶段体况评分的推荐值见表 B.2。

表 B.2 后备奶牛不同阶段体况评分的推荐值

不同阶段	6 月龄	12 月龄	18 月龄	24 月龄
理想评分	2.5	2.75	3.25	3.5
推荐范围	2.25~2.75	2.5~3.0	3.0~3.5	3.5~3.75
注：本表体况评分的推荐值适用于表 B.1 中 5 分制评分。				