

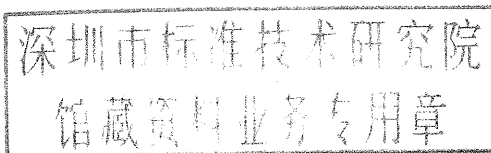


DB 440300

深圳市农业地方标准

DB440300/T 7 - 1999

中国（深圳）荷斯坦
成年奶牛饲养规范



1999 - 08 - 26 发布

1999 - 11 - 26 实施

深圳市质量技术监督局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 饲料	1
5 营养需要	2
6 饲养	3
7 管理	3
8 挤奶	4
9 配种	5
10 兽医	5
11 统计记录	5
附录 A (标准的附录) 深圳光明奶牛常用饲料营养成份表	6

前 言

由于我国地域辽阔，自然条件千差万别，奶牛的品种差异和饲料营养成分含量不同。根据十多年的饲养经验及累积数据分析，深圳地区饲养的奶牛营养需要均超过国家标准，其中干物质超 10 - 12%，奶牛能量单位 20 - 30%，可消化粗蛋白 30 - 50%。因此特制定深圳市奶牛饲养标准。

本标准参考奶牛饲养管理规范 and 奶牛饲养标准，结合深圳实际情况编写制定。

本标准由深圳市质量技术监督局和深圳市农业局联合提出。

本标准由深圳市质量技术监督局归口。

本标准由深圳市光明华侨畜牧场牛奶公司起草。

本标准主要起草人：黄特民、陈文生、陈健琦、张祥解、梁芳安、戴承联。

本标准于 1999 年 8 月 26 日首次发布。

深圳市农业地方标准

中国(深圳)荷斯坦成年奶牛饲养规范

DB440300/T 7 - 1999

1 范围

本标准规定了深圳市中国荷斯坦成年奶牛的定义,生产环境、生产技术规程、饲料使用、饲养规程、防疫制度、挤奶规范、鲜奶卫生质量要求。

本标准适用于深圳市荷斯坦成年奶牛的生产管理过程。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本规范中引用而构成本规范的条文。本规范出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本规范的各方面应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GBn 33 - 1999 新鲜生牛乳卫生标准。

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 干奶期

指停止挤奶到分娩前 15 天的一段时间。

3.2 围产期

指分娩前、后各 15 天以内的时间。

3.3 泌乳盛期

母牛分娩 15 天以后,到泌乳高峰期,一般为产后 16 - 100 天内。

3.4 泌乳中期

泌乳盛期以后的均衡产奶期,一般为产后 101 - 200 天。

3.5 泌乳后期

泌乳中期后至干奶期前的一段产奶时间,一般为产后第 201 天至干奶前。

3.6 青粗饲料

各种牧草、秸秆等及其制作的青贮、干草等。

3.7 块根、块茎类

蕃薯、木薯、胡萝卜、芥兰头等。

3.8 糟渣类

主要有啤酒渣、豆腐渣等。

3.9 精饲料

谷实类、糠麸类、饼粕及商品饲料。

3.10 矿物质饲料

食盐、骨粉、贝壳粉以及常量、微量元素。

3.11 日粮

一昼夜内,一头奶牛采食各种饲料之总和。

4 饲料

4.1 因地制宜充分利用饲料资源,不断试验研究,建立生态平衡稳产优质饲料基地,保障全年均衡饲料供应。一头经产奶牛全年应贮备、供应的饲料量如下:

a) 干草: 1100—1500kg。

b) 玉米青贮: 6000—9000kg。

c) 根、茎类: 1500—2000kg。

d) 糟渣类: 1800—2500kg。

e) 橡草: 3500—4500kg。

f) 精饲料: 2400—3000kg。

(其中高能量饲料占 50%, 蛋白质饲料占 20—25%)

各种精料应做到常年均衡供应, 其中矿物质饲料占精料量的 2—3%。

- 4.2 每年应对各种饲料进行一次常规营养成分测定, 通过生产试验作出饲用及经济价值的鉴定。
- 4.3 提倡种植豆科及其他适宜当地牧草。调制禾本科干草, 应于抽穗期收割, 豆科或其他干草, 宜于开花期收割。干草的含水量在 15% 以下, 具有金黄色、芳香、茎枝柔软、叶片多、杂质少的品质, 宜打捆和设棚贮藏, 以防止营养损失, 其切铡长度, 应在 3—5cm 为宜。
- 4.4 尽量饲喂带穗青贮玉米或青贮甜玉米秆。青贮玉米在腊熟期收贮。根茎类或糟渣类青贮时应添加 5—10% 的麸皮混合均匀青贮。用塑料薄膜或青贮窖贮藏。制成青贮料应呈黄、棕黄色, 气味微酸带酒香味。
- 4.5 块根应尽量采用含干物质和糖份多的品种, 妥为贮藏, 防霉防腐, 喂前洗净切成小块, 糟渣类饲料则尽量鲜喂。
- 4.6 库存精饲料的含水量不得超过 14%。谷实类饲料喂前应粉碎成末状。
- 4.7 重视矿物质饲料的来源和组成。在矿物质饲料中, 必须添加食盐和一定比例的常量和微量矿物质。例如骨粉、贝壳粉及微量元素, 定期检查饲喂效果。
- 4.8 配合饲料应根据本地区的饲料资源, 各种饲料的营养成分, 结合泌乳期各个生产阶段的营养需要, 因地制宜选用饲料, 进行加工配制。
- 4.9 采用商品配(混)合饲料时, 必须了解其营养价值。
- 4.10 采用化学、生物活性等添加剂, 必须了解其作用与安全性。
- 4.11 严禁饲喂霉烂变质、农药残毒、病菌或黄曲霉污染、黑斑病甘薯和未经处理的发芽马铃薯等有毒饲料。严格清除饲料中的金属异物。

5 营养需要

5.1 干奶期

干奶期营养需要见表 1。

表 1

体重 kg	怀孕月份	日粮干物质 kg	奶牛能量单位 NND	可消化粗蛋白质 g	钙 g	磷 g	粗纤维 kg
450	8	10.8	19.6	690	43	26	2.2
	9	12.6	23.0	833	51	29	2.4
500	8	11.4	20.8	725	46	29	2.3
	9	13.3	24.2	867	54	32	2.7
550	8	12.1	21.9	760	49	31	2.4
	9	13.9	25.4	904	57	34	2.8

5.2 泌奶期

a) 成母牛维持营养需要见表 2。

表 2

体重 kg	日粮干物质 kg	奶牛能量单位 NND	可消化粗蛋白质 g	钙 g	磷 g	粗纤维 kg
450	7.3	14.4	440	27	20	1.5
500	7.9	15.6	476	30	22	1.6
550	8.4	16.8	511	33	25	1.7
600	9.0	17.8	546	36	27	1.8

注

1 对第一泌乳期的维持需要按表 2 基数增加 20%, 第二个泌乳期增加 10%。

2 如第一泌乳期的年龄和体重过小, 应按生长牛的需要计算其实际增重的营养需要。

3 泌乳期间, 每增重 1kg 体重加 8NND 和 325 克可消化粗蛋白, 每减重 1kg 需扣除 6.6NND 和 250

克可消化粗蛋白。

4 逍遥运动、驱赶运动时行走每公里需增加 3% 的维持需要量。

5 在 18 - 27℃ 温度范围外, 升高或下降 1℃ 需增加量, 升高 1℃ 增加 3%, 下降 1℃ 增加 1%。

6 产 1kg 奶的营养需要见表 3。

表 3

乳脂率%	日粮干物质 kg	奶牛能量单位 NND	可消化粗蛋白质 g	钙 g	磷 g
3.0	0.40	1.0	62	3.9	2.6
3.5	0.45	1.1	68	4.2	2.8
4.0	0.50	1.2	71	4.5	3.0

6 饲养

6.1 干奶期应控制精料和多汁料喂量, 干奶前期根据体质膘情调整精料喂量。干奶中期控制精料, 干奶后期适当增加精料。日粮以粗料为主, 补喂矿物质、食盐, 保证喂给足够数量干草、橡草, 但不宜饲喂过量青贮。

6.2 围产期必须精心饲养, 分娩前两周可逐渐增加精料, 但最大喂量不得超过体重的 1%。干奶期适当减少糟渣类、块根茎类饲料。分娩后第 1 - 2 天内应喂容易消化的饲料, 自由采食优质干草, 适当控制食盐喂量, 不得以凉水冲牛。分娩后第 3 - 4 天开始, 可少量饲喂以麸皮为主混合饲料, 逐步增加, 每次增量为 0.1 - 0.3kg, 每 3 天增量 1 次, 糟渣类、块根、块茎类饲料喂量则必须控制。分娩 2 周以后, 在奶牛食欲良好, 消化正常、恶露排净、乳房生理肿胀消失的情况下, 精料喂量可逐渐增加。并可逐渐加喂青贮、糟料类、块根、块茎类饲料, 但应防止糟渣类、块根、块茎饲料过食造成消化机能紊乱。

6.3 泌乳盛期, 宜多喂一些富含高能量饲料, 以料促奶, 但必须逐渐增加, 使泌奶牛保持良好食欲, 尽量采食较多的干物质和精料, 但不宜过量。谷实类控制在混合料的 50% 以内。适当增加饲喂次数, 多喂品质好、适口性强的优质玉米青贮、干草等青粗料, 并补喂小苏打和氧化镁等缓冲剂。

6.4 泌乳中、后期, 应逐渐减少日粮中的能量和蛋白质水平。泌乳后期, 可适当增加精料, 提膘复壮, 但应防止牛体过肥。

6.5 初孕牛在分娩前 2 - 3 个月转入成母牛群, 并按成母牛干奶期的营养水平进行饲喂。分娩后, 为维持营养需要, 尚应增加 20%。

6.6 全年饲料供给应均衡稳定, 冬夏季日粮不得过于悬殊, 饲料必须合理搭配。配合日粮时, 各种饲料的最大喂量为:

- a) 干草: 5kg (不得少于 3kg);
- b) 青贮: 25kg;
- c) 橡草: 15kg;
- d) 糟渣类: 8kg;
- e) 块根、块茎类: 8kg;
- f) 混合精料: 9kg。

6.7 泌乳盛期, 日产奶较高或有特殊情况(干奶、妊娠后期)的奶牛, 应有明显标志, 以便区别饲养。定时定量, 日喂 3 - 4 次, 每次饲喂饲料顺序为粗料、副料、精料, 可多次交替饲喂, 少喂勤添, 防止精料和副料的过食。在运动场内专设补饲槽, 供奶牛自由采食饲草。

6.8 夏季日粮应适当提高营养浓度, 保证供给充足的饮水, 降低饲料粗纤维含量, 增加精料和蛋白质的比例, 补喂块根、块茎类饲料。冬季日粮营养应丰富, 增加能量饲料, 饮水温度应保持在 12℃ 以上

7 管理

7.1 奶牛场址应物色地势高燥、采光充足、水源充足、水质优良、排水良好、环境幽静、交通方便、没有传染疾病威胁和三废污染, 易于组织防疫的地方, 严禁在低洼潮湿、排水不良、环境污染和人口密集的地区建场。

7.2 牛舍建筑应符合家畜卫生要求, 坚固耐用、冬暖夏凉、宽敞明亮, 防滑地坪、排水畅通、清粪排

污系统完善以及便于生产流程,责任承包等因素。

7.3 牛舍外的向阳面,设运动场,与牛舍相通,每头牛占用面积 15 平方米左右。运动场地面应平坦,运动场铺砖或一半铺砖,一半面积为泥地,运动场要有一定坡度,四周建有排水沟,场内建荫棚和饮水槽,补饲槽,四周围栏应坚实、美观,应有专人管理清扫粪便、垫平坑洼、排粪污水。

7.4 牛舍和运动场周围应有计划地种树、种草、种花,绿化、美化环境,改善牛场生态小气候。

7.5 各阶段奶牛,实行分群(槽)管理,合理安排挤奶、饲喂、饮水、刷拭、打扫卫生、运动、休息等工作日程,一切生产作业必须规定时间完成,作息时间不得轻易变动。

7.6 坚持对牛体刷拭、清洗乳房,牛体粪便、皮垢。夏季每天下午进行 1-2 次淋浴,淋浴要全身淋透。舍内设置风扇、屋顶喷水等防暑降温设施。冬季牛舍设置挡风板,以利防寒保暖。

7.7 经产牛每天应保持一定时间的逍遥运动。对乳房过大、行动不便的高产奶牛,可作牵行运动。酷热天气,中午牛舍外温度过高时,适当改变放牛运动时间。

7.8 泌奶牛每胎必须有 60-70 天干奶期,采用快速干奶法,干奶前用 CMT 或国产隐性乳房炎诊断液进行隐性乳房炎检查,检出阳性反应者及时治疗,转阴性后才干奶。干奶后仍应加强乳房检查与护理,严禁饲喂多汁饲料和向乳区冲水。

7.9 经产牛产前四周进入产房,对进出产房的奶牛应进行健康检查,建立产房档案。产房必须保持干燥卫生,无贼风。建立产房值班和交接班制度,加强围产期的护理,分娩前,应对母牛后肢、外阴进行消毒。分娩正常的母牛,不得人工助产,如遇难产,由兽医及时处理。

7.10 奶牛分娩后,应及早驱使站立,饮益母草水、麸皮水,喂优质干草。同时用消毒液清洗乳房、后驱和牛尾。然后清除粪便,更换清洁柔软褥草。分娩后 1-1.5 小时,进行第一次挤奶,约奶量四分之一,观察母牛食欲、粪便及胎衣的排出情况,如发现异常,应及时处理。分娩一周后,如无疾病,食欲正常,可转产奶牛舍管理。

7.11 育成牛临产前转入产房应注意乳房按摩,使其习惯第一胎牛的饲养,尽量集中一条槽或一幢牛舍,便于管理。

8 挤奶

8.1 编制奶牛年度产奶计划,按照每头奶牛的年龄、胎次分娩时间、产奶量、乳脂率以及饲料供应等情况,分别估算,最后综合。

8.2 奶牛的挤奶次数,应根据泌奶阶段、产奶水平而定。每天可挤三次,也可根据挤奶量高低,决定增减。

8.3 挤奶员必须经常修剪指甲,挤奶前穿好工作服,洗净双手,每挤完一头牛应洗手臂,洗手水按规定比例加入高效消毒药物。

8.4 挤奶系统、奶具使用前后必须彻底清洗、消毒,奶桶、奶管、胶垫处、抽奶泵等必须清洗干净,先应用冷水冲洗,后用弱酸或弱碱温水(60-65℃)刷洗干净,再用清水冲洗,最后用消毒液消毒。

8.5 挤奶环境应保持安静,对牛态度和蔼。挤奶前先拴牛尾,并将牛体后躯、腹部清洗干净。然后用 45℃ 的温水,开始时可用吸水多的湿毛巾按先后顺序擦洗乳房、乳头、乳房底部中沟、左右乳区与乳镜,再将毛巾扭干自下而上擦干乳房。

8.6 乳房洗净后进行按摩,待乳房肿胀,乳静脉怒胀,出现排报乳反射时,即应迅速挤奶。

8.7 挤出的第一、二把奶含细菌多,应置入小杯内弃去,挤奶时严禁用奶牛或凡士林擦抹乳头。接近挤奶完毕时还应再次按摩乳房,然后一手托住各乳区底部,另一手将奶挤净。初孕牛在妊娠 5 个月以后,应进行乳房按摩,每次 5 分钟,分娩前 10-15 天停止。

8.8 手工挤奶应采用拳握式,开始用力宜轻,速度稍慢,待排乳旺盛时应加快速度,每分钟压挤 80-120 次,挤奶量不少于 1.5kg。

8.9 每次挤奶必须挤干净,先挤健康牛,后挤病牛,牛奶挤净后,擦干乳房,用碘制剂浸泡乳头。

8.10 机器挤奶的真空压力应控制在 350-380mmHg,搏动器的搏动次数,每分钟控制在 45-60 次,在奶少时应对乳房进行自上而下的按摩,防止空挤。挤奶结束后,应将挤奶机清洗、消毒。

8.11 分娩 7 天以内的母牛,或患乳房炎的母牛,改为手挤。病愈后再恢复机器挤奶。

8.12 认真做好产奶记录,刚挤下的奶必须通过过滤器或多层纱布进行过滤,过滤后的牛奶,立即快速冷却在 4℃ 以下,并做好低温保存。过滤用的纱布每次用后应该洗涤、消毒,定期更换,保持清洁卫生。

8.13 重视培训挤奶人员,相对稳定,不轻易更换。

8.14 消毒药液的配比及使用范围见表 4。

表 4

药名	浓度%	使用范围
新洁尔灭	0.3	消毒奶机系统,浸奶机、奶缸、奶泵
灭菌净	0.1	消毒乳房周围、毛巾
漂白粉	5.0	地面、环境消毒
碘甘油	0.5	药浴乳头
碱性(碳酸钠)	0.3	清洗奶机、奶缸
酸性(磷酸)	0.3	消毒奶机、奶缸

8.15 牛奶质量卫生标准见表 5

表 5

项目	脂肪%	非脂 固体%	酸度 ^{°T}	细菌 万/ml	大肠杆 菌个/ml	高温菌 个/ml	奶温 ℃	冰点 ℃	抗生素
项目号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
指标	≥3.40	≥8.60	0.13 - 0.16	≤10	≤1000	≤1000	≤7	≤ - 0.518	阴性

9 配种

- 9.1 建立高产核心牛群,严格按核心牛标准选育,合理安排全年产犊计划,尽量减少酷暑季节产犊比例。
- 9.2 建立后裔测定体系,不断选择优秀种公牛,保证牛群获得良好遗传进展。
- 9.3 建立发情预报制度,认真做好母牛发情鉴定,适时输精、配种。
- 9.4 对初产母牛,进行产科检查,凡子宫不干净者,应及时冲洗。产后 60 天不发情或发情不正常的母牛,应及时检查是否患有生殖器官疾病或营养和管理不当等方面的问题,采取相应措施,及时处理。
- 9.5 成母牛产后 45 天开始配种。
- 9.6 育成牛初配年龄 16 - 17 月龄(体重 350kg 以上)。

10 兽医

- 10.1 制订牛群保健、检疫、防疫及兽医防治工作等各项计划和制度。
- 10.2 一年定期进行两次布氏和结核检疫工作。
- 10.3 每年高密度进行五号病及奶牛流行热预防接种,注射密度不低于应注头数的 98%。
- 10.4 定期进行隐性乳房炎测检及防治工作,每年新发生瞎奶区控制在 1% 以下。
- 10.5 定期进行寄生虫普查及进行预防性驱虫工作。
- 10.6 定期进行修蹄、浸蹄工作。
- 10.7 定期进行牛体、牛舍、运动场及周围环境消毒。
- 10.8 积极使用非抗生素残留抗菌药物,严格遵守防残留制度,杜绝抗生素残留。
- 10.9 努力做好以代谢性疾病为主的常见病、多发病防治工作。

11 统计记录

- 11.1 奶牛场应逐项准确地记载各项生产记录,包括产奶量、乳脂率、配种产犊、生长发育、外貌鉴定、饲料消耗、谱系以及疾病档案(包括防疫、检疫)和成本核算等。
- 11.2 根据原始记录,定期进行统计、分析和总结,用于指导生产。

附录 A
(标准的附录)

深圳光明奶牛常用饲料每公斤营养成分见表 6

表 6

饲料	成分	干物质 kg	奶能单位(个)	可消化粗蛋白质 g	粗纤维 g	钙 g	磷 g
精料	花生麸	0.90	2.71	418	58	2.4	5.2
	玉米粉	0.88	2.28	59	59	0.8	2.1
	麸皮	0.88	1.99	97	86	1.1	9.2
	菜籽饼	0.90	2.40	313	11	0.7	1.0
	棉籽饼	0.88	2.35	332	11	0.3	0.8
粗饲料	橡草	0.13	0.25	8	48	0.5	0.2
	干草	0.80	1.00	11	290	0.3	0.2
	玉米青贮	0.25	0.39	16	48	0.5	0.2
	高粱青贮	0.26	0.39	11	33	0.5	0.2
	橡草青贮	0.23	0.35	10	64	0.7	0.3
多饲料	番薯	0.25	0.59	6	9	1.3	0.5
	木薯	0.31	0.80	16			
	啤酒渣	0.21	0.47	25	39	0.3	0.6
矿物质	骨粉	0.89				310	140
	贝壳粉	0.87				312	