# 暑热难耐,如何保证奶牛高产?

奶牛养殖适宜的温度范围为5℃— 25℃,温度超过27℃,奶牛的采食量就会 下降。当温度达到或超过32℃时,奶牛 表现明显的热应激,出现张口、吐舌、呼 吸加快的现象,采食量一般下降10%一 40%,奶产量也会有明显降低,每天下降 幅度可达3—9千克。同时,由于粗料采 食不足,瘤胃中乙酸下降,造成鲜奶乳脂 率下降。高产奶牛由于代谢率较高,与 一般奶牛相比多产生3—4倍的热量,因 而夏季高温带来的不良反应更为突出。

为确保奶牛的健康,保持产奶量的 稳定,安全度过炎热暑季,高产奶牛饲 养管理中应注意做好以下几项工作。

## 一、根据季节特点配制饲料

对高产奶牛调整日粮的营养水平, 使其在受热应激影响食欲减退的情况 下,尽可能摄取到应有的必需养分。

#### 1、提高日粮营养浓度,注意营养成 分的均衡

适当提高日粮中精料与粗料的营 养比例,可有助于维持牛奶产量。高产 奶牛精粗料比例一般为55:45,当出现 明显的热应激,采食量下降时,精粗料 比可提高到6:4,以满足其产奶需要 同时,在供给粗饲料时应适当减少粗纤 维含量高的饲料,提供易消化的优质苜 蓿、东北羊草等。

根据产奶量补充饲喂含有过瘤胃 脂肪(脂肪酸钙)和过瘤胃蛋白质的高 能高蛋白质营养料,可适当降低奶牛的 食后体增热,对提高产奶量、维持高产 奶牛的体况有较大帮助。营养料参考 配方如下:玉米粉41%,豆粕、膨化大 豆、玉米蛋白、酵母等蛋白质饲料40%, 脂肪酸钙15%,磷酸氢钙2%,食盐1%, 维生素与微量元素添加剂1%。营养料 一般只喂给高产奶牛和一胎母牛,根据 体况和产奶量,每日每头牛喂量为0.5一

#### 2、在饲料中适当补充碳酸氢钠

夏季由于精料喂量的增加会使牛瘤 胃酸度提高,易引发酸中毒、酮血症等多 种疾病。按日粮干物质总量添加1.5%的 碳酸氢钠可中和胃酸使奶牛增加产量 5%左右,乳脂率提高4.4%,并有效预防 酸中毒、酮血症等多种疾病的发生。

#### 3、补充抗热应激的添加剂

高温热应激时,饲料中适量补充维 生素A、C、E和烟酸等饲料添加剂可有 效防止或减轻高温对奶牛的危害。具 体补饲量可参考如下:维生素A每天增 加10-15万国际单位,维生素C在每吨 饲料中补加200毫克,烟酸每日每头补 喂6克。

每头牛每天饲喂优兰宝2—3克,可 缓解热应激、奶牛瘤胃酸中毒等。

在饮水和饲料中补喂日粮干物质 1.2%—1.5%的氯化钾,同时补充缓冲 剂,对于提高奶牛的饮水量、防止奶牛 失水过多和乳脂率下降有较大益处。

#### 二、改善饲喂技术,调整饲喂时间 1、少喂勤添

可以使奶牛的采食量有所提高, 对高产奶牛的泌乳盛期产奶量的增长 极为有利,炎热季节每天的饲喂可达 ■本报记者 封斌 摄

4-6次。

### 2、适当调整投料方式和时间

夏季白天气温较高,奶牛的食欲 差,可尽量避开中午饲喂奶牛,把以往 每天三次均衡投料改为晚间和清晨多 投放日粮,增加夜间的补饲次数,半夜 零点左右饲喂一次,这样既可使奶牛多 吃料又可使奶牛采食后产生的体增热 在早上气温尚未上升前消失。

## 3、伺喂顺序灵活机动

精料、粗料和青饲料多种搭配,严 禁饲喂霉变和带露水的饲草。

### 4、供给充足的清洁饮用水

奶牛在夏季的饮水量大大增加,泌

乳牛每天需饮水130—170升,高产牛 可达200升以上,从而达到加大排泄 量,带走体内多余的热量,维持正常体 温的目的。因此要保证充足的清水供

此外,还应做好奶牛舍的防暑降 温工作,如疏散奶牛,减少每一栋牛舍 的饲养密度;利用机械装置加大通风 换气量;牛舍内地面撒水,以降低舍内 温度。同时也可经常在食槽中放水, 这样不仅使牛可以随时饮水,也可通 过蒸发的形式带走一部分热量,以达 到降温的目的。

(奶牛健康养殖)

# 夏运奶牛重安全

### □薛玉霞

奶牛生性喜冷怕热,一般应避开高 温高湿季节进行拉运。若必须运输时 务必抓好以下八项措施,方能有效降低 风险,确保零风险生产。

# 一、时间选择

多云或阴天最佳,也可在16—18时 开始装车,注意大小均匀、密度合理、车 棚高低及通风事宜,避免踩踏、挤压和 坠车等意外事故发生。

启运前必须核实检疫是否合格,为 了保证牛群在运输途中不发生意外,应 按大小、强弱分群。天气炎热时,应在 傍晚起运,运输车要通风良好,途中车 辆尽量减少急刹车,尽可能缩短运输时 间,上车前牛必须吃饱饮足。随车必须 配备有经验的饲养员或兽医人员,以应 付突发事件。长距离运输还应尽可能 携带饲草和饮水。

## 三、查阅系谱档案

购买奶牛时要索要和查阅有关 的资料,越详细越好。一个完整的 档案内容包括牛的系谱、出生日期、 生长发育、饲料消耗、外貌评分、生 产能力、健康状况、以往病史、配种 产犊情况等。通过一头牛的档案材 料,既可完全了解牛品质的优劣,又 可看出供牛单位生产管理水平的高 低。

# 四、选择健康奶牛

健康的牛一般行动灵活、精神状态 好,两眼有神,尾毛干净,体毛光亮,鼻 孔及鼻镜湿润,口腔及眼结膜呈粉红 色,呼吸均匀。健康高产牛每次排粪时 间长,排粪量多,粪粒较稀;相反,则不 宜引购。

进场前必须对牛舍及活动场地进 行详细检查,备足清洁饮水、优质青干 草(有豆科干草和禾本科干草之分,含 水量应在15%以下,其中豆科干草如苜 蓿等营养丰富,不仅是蛋白质、胡萝卜 素、钙和其他矿物质的优良来源,而且颜 色青绿、质地柔软、气味芳香,适口性好) 和少许精料补充饲料,待卸完车后任牛 只自由活动一段时间方可少量供给饮 食,以免因暴饮暴食致病,甚至死亡。

# 六、减少应激

气候、运输、换栏、营养等多因素应 激可导致奶牛出现免疫功能低下、不 食、腹泻、中暑甚至搐搦,必须邀请有经 验的兽医及时、准确地诊断处置。当快 分娩的母牛发病后,尽快做人工流产, 会使症状大大减轻;适当增加钠、钾、 钙、镁的补充,小苏打的喂量可略增至 0.5%,运输前几个小时每千克体重肌肉 注射复方氯丙嗪0.5毫克效果较好。

# 七、科学驯育

多数成年奶牛性情温顺良驯,但初 到陌生环境时胆怯易惊,管理人员一定 要经常和它们保持亲密接触,加强人畜 交流沟通。尤其是进口育成或青年奶 牛在原产地多习以放牧,且唤叫口令一 般为英文等,故需要一定时间的耐心驯 育才能最终适应。

# 八、防检并举

检疫是保证引进健康奶牛的关键。 尽管进口奶牛已通过海关检疫检验,但经 过长途运输后仍需主动要求检疫部门严 格进行检疫,检疫的项目要根据当地检疫 的规定和实施条件,要尽量多检疫一些项 目,最基本的项目包括口蹄疫、结核病、布 氏杆菌病、牛肺疫、乳房炎等。同时,隔离 观察21日后再行并群饲养为宜,对一些 不适应症或不良反应须及时处理。

# 帮助奶牛怀孕的关键点

"前瞻性思维将使人工授精过程顺利 进行,并使冻精保留活力,从而使奶牛和 青年牛怀孕。"Joe Dalton在目前Hoard's Dairyman 网络研讨会上表示。爱达荷大 学的教授兼奶牛技术推广专家Dalton列 出了提高奶牛繁殖表现的步骤:

1、准确记录冻精库存,可以把相关 信息贴在墙上或存储在手机或电脑上; 2、提前把需要人工授精的奶牛锁在颈 夹上;3、找到配种所需的全部用品,这

些用品可以存放在卡车上或者办公室 里。Dalton说,这将有助于避免在繁殖 过程中把时间浪费在寻找相关用品上; 4、检查水浴温度以确保在约35℃和 36.7℃之间;5、使用镊子,在液氮罐的霜 白线以下操作,取出所需的冻精;6、在 约35℃和36.7℃之间的温水中解冻冻精 45秒;7、取出冻精管并完全擦干。"冻精 管干燥非常重要,因为水会损坏并杀死 精子。"Dalton表示;8、将冻精管包好,避

免暴露在环境中;9、将冻精管装入加热 的输精枪中,剪掉冻精管的一端;10、将 外套套在输精枪上并固定;11、将输精 枪靠近身体放置或者使用电池供电的 加热器使输精枪保持温度;12、戴上长 臂手套,使用润滑油,并带上纸巾;13、 将手臂伸入直肠,用纸巾将外阴擦干 净;14、将输精枪插入阴道,穿过子宫 颈,将冻精注入奶牛子宫体;15、保持准 确的记录,包括输精日期以及奶牛、公

牛和技术人员的信息。记录奶牛是自 然发情还是定时输精;16、对所有动物 进行孕检。"这样做的话,我们可以知道 奶牛是否成功怀孕,以及如何管理空怀 奶牛以便让它们尽快怀孕。"Dalton指 出;"很多因素都起作用,但是我认为成 功的人工输精流程从正确处理冻精开 始。"Dalton表示。正确处理冻精的四个 关键点是时间、温度、卫生和技巧。

(养牛派)

# 奶牛的一般行为习性

奶牛行为学是研究奶牛和 周围环境条件的关系以及牛群 内个体之间相互关系的科学。 奶牛的行为与其健康状态、所处 环境舒适度等有着密不可分的 关系。了解和掌握奶牛的常见 行为,是做好饲养管理,提升生 产性能,提高经济效益的重要保 障。

## 1、合群和仿效行为

奶牛是群居的动物,若干母 牛在一起组成一个牛群时,开始 有相互顶撞现象,但一周后就能 合群。母牛在运动场上往往三、 五头在一起结帮合队,但又不是 紧靠在一起,而是保持一定距 离。单独离群后会受到很大的 应激,比如已经发现单独待在栓 系式牛舍中的奶牛的牛奶白细 胞会增加。等级制度在奶牛群 中是存在的,通常是体型大而强 壮的牛统治体型小而瘦弱的牛, 年长牛统治年轻牛,具有攻击性 的牛统治温驯的牛,先入群的牛 统治后入群的牛。

仿效行为和合群行为互为 因果。当奶牛相互模仿,它们 就会聚集在一起;而作为一个 群体,当它们一同行动时,就必 须靠仿效行为相互制约。当一 头牛开始从牛舍或牧场走向挤 奶厅时,其他牛会跟着走;而其 他牛跟着走,第1头牛就会继续 走下去。在饲养管理中利用奶 牛的这一行为特点,使奶牛统 一行动,大大节约了劳动力成

### 2、好奇行为

奶牛不怕生人,不但不怕还 表现出好奇心,当你经过牛舍饲 槽前,它会立即抬头观望,甚至 伸头与你接近,好像表示欢迎。 当你站在运动场边,发出吆喝声 或敲打铁栏杆发出声响时,运动 场内的母牛往往会迅速跑过来 围观,年龄越小的牛好奇心越 强。有时当兽医在运动场内给 牛治病时,其他牛也会跑过来围 观。

乳业时报

### 3、发情行为

母牛发情时体内雌激素增 多,并在少量孕酮的协同作用下 刺激性中枢,表现精神不安,食 欲减退,产奶量下降,不停走动、 哞叫,爬跨其他牛,接受其他牛 爬跨,尾根屡屡抬起或摇摆,频 频排尿,外阴充血、肿胀,分泌黏 液等。

### 4、刷拭行为

奶牛有一个嗜好,很喜欢舔 舐它们的同伴和被同伴舔舐,舔 舐行为是一个正常的行为表现。 当舔舐无法得到满足时,就会对 刷拭产生依赖,因此奶牛场需安 置一定数量的牛体刷,刷拭的功 能是去除身上的粪、尿和寄生虫, 从而保持皮肤和毛发健康。同时 可以促进血液循环,保证奶牛心 情的平静,达到改善动物福利的 作用。如果没有刷子,它们会通 过牛床和牛舍中的饲喂围栏来进 行刷拭。这不是我们想要的,因 为奶牛可能会因此伤害自身或损 坏牛舍设施。 (郭春晖)

# 养牛不宜多喂西瓜

西瓜是最常见的清热解暑 食品,但牛不可多食,因为西瓜 性味寒凉,若牛食得过多则易伤 脾胃,引起牛腹痛或腹泻。而已 发生腐烂变质的西瓜则更不可 给牛食用,否则极易引起中毒。

对误食腐烂变质西瓜中毒 的患牛,可采取如下治疗方法:

及时解毒排毒。可用乌洛 托品注射液20克、硫代硫酸钠注 射液10克、维生素C注射液5克、 硫酸阿托品注射液40毫克,一次 性给患牛静脉注射。

采取渗湿利尿措施。可用 速尿注射液250毫克、50%高渗 葡萄糖注射液150毫升,一次性 给患牛静脉注射。

消炎抗毒防止继发感染。 可用地塞米松磷酸钠注射液25 毫克,一次性给患牛静脉注射。

中药解毒消肿、渗湿利水、 清胃下气。可用仙鹤草40克、蒲 公英30克、栀子30克、石膏50 克、木贼30克、扁蓄40克、车前 子30克、泽泻40克、茵陈40克、 银柴胡40克、广香30克、青皮30 克、健曲50克、白芍30克、甘草 20克、白扁豆40克,将以上共为 细末,开水冲调,候温后给患牛 内服。

用药后,如第2天患牛的精 神状况和全身水肿症状有明显 的好转,且下颌部的水肿块及乳 房周围的红肿块消失,患牛并开 始采食少量的草料,则可采用以 上的西药再给患牛连续静脉注 射2次,且采用以上中药方剂再 连续内服3剂,一般患牛5-7天 即可痊愈。

(于跃)

# 夏玉米"种肥同播"如何才能不"烧苗"

# □郑志成

夏玉米"种肥同播"可以提高施肥 精准度和肥料利用率,省工省时省力, 能大大提升耕作效率,促进苗齐苗壮, 进而增加产量。

#### 一、玉米种肥同播技术的三大优势 1、省工、省时、节约成本

在农业生产过程中,省工、省时、节 本增效的操作模式是农民多年的期 望。农村劳动力的转移,对这种操作模 式的需求更加强烈。随着控释肥生产 技术、种子加工技术、农机应用技术的 发展和成熟,这一愿望得以实现。

用专业的种肥同播机器一次性施 入底肥的同时播下种子,省时、省工,同 时肥效充足,保证了较高产量,节省了 大量的劳动力。

# 2、苗齐、苗壮、合理密植、提高产量

节肥苗壮:苗情整齐健壮,减少多 苗争肥现象,使充足的养分有效供应在 一棵苗上,形成壮苗,苗好产量就高。

合理密植:种肥同播能保证合理的 播种密度、田间通风透光性良好。

苗期整齐:种肥同播出苗整齐,肥 效供应及时,大小一致,植株生长良好。 不伤根伤苗:种肥同播对机器要求 非常严格。株、行距控制合理,完全避

#### 免伤根伤苗现象,使植株正常生长。 3、提高肥料利用率,增产增收

传统的撒施方式在占用大量劳动 力的同时,还造成肥料养分的大量流 失,挥发,使肥料利用率很低。玉米种 肥同播采用"深松旋耕,宽幅精播"的 技术,在播种的同时播入肥料,保证了 苗期养分的足量供应,有利于形成壮 苗,达到增产效果。同时进行深施覆 土,提高肥料利用率。肥料只有深施 覆土才能有效减少养分的挥发与流 失,使肥料养分得到充分利用,增产增

# 二、种肥同播需要注意几点

1、适合作种肥的肥料 夏玉米是高氮、高钾、中磷作物,复

合肥料中的氮含量应在26%以上。种 肥要选用含氮、磷、钾三元素的复合肥, 最好是缓控释肥,玉米生长需要多少养

#### 分释放多少,还可以减少烧种和烧苗。 2、这几种都不适宜作种肥

有挥发性和腐蚀性,易熏伤种子和 幼苗,如碳酸氢铵;含有游离态的硫酸 和磷酸,对种子发芽和幼苗生长会造成 伤害,如过磷酸钙;尿素能生成少量的 缩二脲,含量若超过2%对种子和幼苗 就会产生毒害;氯化钾含有氯离子,硝 酸铵、硝酸钾含的硝酸根离子,对种子 发芽有毒害作用;未腐熟的农家肥,在 发酵过程中释放大量热能,易烧根,释 放氨气灼伤幼苗。

# 3、种、肥间隔

种、肥不宜"太亲密"。化肥集中施 于根部,会使根区土壤溶液盐浓度过 大,阻碍土壤水分向根内渗透,使作物 缺水而受到伤害。直接施于根部的化 肥,尤其是氮肥,即使浓度达不到"烧 死"作物的程度,也会引起根系对养分 的过度吸收,茎叶旺长,容易导致病害、

倒伏等,造成作物减产。种、肥在土壤 中垂直间距不小于10厘米,上下5厘 米,播种深度4-5厘米,最深不超过6 厘米。超过6厘米会造成不出苗或出弱 苗的现象。

# 4、肥料用量要适宜

如果玉米播种后不能及时浇水,种 肥播量一般不超过25公斤/亩,如果能 及时浇水,而且保证种肥间隔7厘米以 上时,播量可以达到30—40公斤/亩。

# 5、浇蒙头水

注意土壤墒情,天气干旱时,播后 1-3天浇蒙头水,减少烧种、烧苗。同 时保证使播期尽量提前以满足玉米对 生育期和积温的要求。

# 6、增施氮肥

如果前茬是小麦,而且是秸秆还田 地块,一般每亩还田200—300公斤干秸 秆,要额外增施5公斤尿素或者12.5公 斤碳铵,并保持土壤水分20%左右。有 利于秸秆腐烂和幼苗生长,防止秸秆腐 烂时,微生物和幼苗争水争肥,还可以 减少玉米苗黄。

# 天热要给泌乳牛多"补水"

首先要确保深井潜水泵能 完好工作,贮水池蓄水充足,水 质清洁。供水管和饮水槽布局 合理。

奶牛的自然习性决定每头 牛都是先吃、喝水、再吃、再喝 水。所以散养的牛只在采食后 要立即打开颈夹,让牛喝水。栓 系牛舍每天至少要检查一次水 碗的压片和弹簧的灵敏度以及

完全开启时的单位出水量。 保证15—20头牛有一个饮 水槽,并距离采食区不超过10 米,周围至少有4—5平方米的平 整空间。每个饮水槽至少可贮 存400—500升水。进入饮水槽 的水流速度不低于10升/分钟。 饮水槽进水管道最好在水槽的 中下部,因为面积大而平静的水 面才能保证牛只饮水时安宁,满 足牛只喜欢快速饮水的需求。

对于日产超过30公斤的牛 群,可在牛只集中饮水的时段在 饮水槽中放入大冰块,降温的水

可以提高饮水量,使牛只感到清 凉,维持高峰产奶量和膘情恢 复,更有利于发情配种牛只的受 孕。

每周至少清洗饮水槽一次, 保证牛只喝到干净清洁的水。 决不允许有粪渣、饲料、水草等 杂物沉积在饮水槽中。

泌乳牛更愿意在挤奶前后 喝掉全天饮水量的一半以上,更 多的时候是在挤奶后直接去喝 水,所以在挤奶厅返回通道上或 挤奶厅出口处安装饮水槽,和饲 喂区安装饮水槽一样重要。

在运动场周边阴凉地方可 安装一些简易饮水槽,保证群体 中弱势牛有地方喝水。条件允 许还可以在饮水槽附近做个补 饲小苏打的水槽。

只有真正做到及时供给清 洁、充足的饮水,奶牛才会喝得 更多,吃得更多,产奶更多,奶牛 的健康和生产性能才有保证。

(洪伯中)