

牧场提高奶产量容易忽视的几个方面

□常江

怎样才能使我们中国奶农在世界奶牛养殖行业中立稳脚跟,与时俱进呢?我个人认为应该树立“精养高效、优质高产”的养殖理念,不断提高奶牛单产,提升牛奶质量,降低养殖成本是关键点。下面本人结合工作实际,以提高奶牛产量为目的,谈谈在奶牛养殖管理过程中容易被忽视的几个方面:

1、体细胞对牧场奶产量的影响

本人在实际工作中了解到,本地区大部分牧场主对体细胞的危害缺乏了解,甚至有些牧场主不知道体细胞是何物。体细胞其实是牛奶中白细胞和脱落的上皮细胞的总称。当乳腺受到损伤时,在机体免疫系统的作用下,会向乳腺内释放大量的白细胞,另外损伤还会造成一些乳腺的上皮细胞脱落,脱落的乳腺上皮细胞逐渐被结缔组织所代替,具有产奶功能的上皮细胞减少,奶牛的产奶功能因此大大受到影响,最终导致牧场奶产量的下滑。据有关实验数据证明:体细胞数在20万毫升的基础上,每增加10万毫升,产奶量将会减少2.5%。

2、挤奶机及其配件对奶产量的影响

当挤奶机真空度过低时,会造成奶牛乳房中的牛奶挤不净,当奶牛乳房中的存奶过多后会促使奶牛放乳不完全,损害奶牛乳房的乳腺结构和功能,导致奶牛乳房炎的发生。挤奶机真空压力过高极易使乳头皮肤和肌肉组织损伤,时间过长时会导致乳头外翻,造成乳房炎和“瞎奶头”,从而影响牧场奶产量。

我在奶牛场实际工作中发现,大部分

牧场主对挤奶机的使用操作不上心,尤其是挤奶机奶衬的定期更换更是漠不关心,认为奶衬只要不坏就可以一直使用下去,这种想法是完全错误的,在奶牛挤奶过程中,奶衬与乳房是“亲密”接触的,而奶衬是橡胶制品,长时间使用后会老化,表面会形成许多缝隙,有些缝隙肉眼观察不到,但它却是真实存在的,缝隙里藏有大量的细菌微生物,当奶牛挤奶过程中消毒不彻底时,极易造成乳房炎的发生,如果把关不严,会造成整个牛群交叉感染,使牧场蒙受巨大的经济损失。

3、舒适度对牧场奶产量的影响

牧场良好的环境能提高奶牛的舒适度,在两个遗传和日粮水平相似的牛群之间,牛群舒适度大小可造成全群平均产奶量成吨的差距。众所周知,奶牛喜冷怕热,尤其讨厌高温高湿的烂泥地,牛群在这种环境生活极其不舒服。所以牧场夏季时应当增加牛舍的通风和降温,同时还要注重牛群的排水和柔软度,沙子是牛床的最佳垫料,平日要保持牛床的清洁和干爽,这样就能保证奶牛有充足的躺卧休息时间,要知道每头牛每天至少要保证13个小时的休息时间,过多的运动会增加奶牛能量的消耗,从而影响牧场奶产量。据统计,当奶牛每减少1小时的休息,就会造成1.6公斤牛奶的损失。

4、日晒、运动对牧场奶产量的影响

我在工作中发现部分牧场主对奶牛运动存在误解,他们认为要把牛群拴系饲养,限制奶牛的运动,奶牛采食的营养基本都用来产奶,减少运动避免能量的流失,这种思想是不正确的。在良好的天气情况下,每天让牛群自由运动2个小时左右,可以

加强奶牛体内血氧的交换,加快奶牛的新陈代谢速度,并帮助奶牛消化吸收,进一步提高牛群的身体素质,从而提高牧场奶产量,这里还要提一点,适当的运动对奶牛产后胎衣的排除也有十分积极的作用。日晒同样可以促进奶牛提高产奶量,当冬季奶牛坚持有15个小时左右的日光照射可提高10%的产奶量,夏季时要避开强日光的照射,以免造成牛群日射病和热射病的发生。

5、繁殖对牧场奶产量的影响

我们牧场经过实践总结出一句谚语叫:“抓奶先抓配”,意思就是奶牛产奶后才能产奶,牧场配种工作搞不好的话,那么它的奶产量也不会高到哪里去。奶牛在产后恢复良好的情况下,应尽早进行配种,一般在产后40—60天进行人工干预,目前运用最广泛的就是同期发情技术,要尽量把产犊间隔控制在365天,这是牧场最佳的繁殖指标。同时在配种后应尽早确认牛只的妊娠情况,我们牧场目前运用的是便携式兽用B超仪,这种技术可在奶牛配后33天左右确认妊娠情况,而大多数牧场的配种技术人员要在配后60天左右才能通过直肠检查来确认,一胎次可以提前20天左右,一头奶牛一生将多产奶最起码100天,一个牧场的产量可以提高多少是十分可观的。对未孕牛只及时进行再配或处理,可以大大缩短奶牛的空怀时间,延长整个牛群的有效利用时限,让每一头奶牛一生为牧场产出更多的牛奶。

6、粗饲料对牧场奶产量的影响

在牧场的工作中我发现大多数牧场主对奶牛的精饲料特别重视,认为精饲料对

奶牛产奶起着主导作用,从而忽视了粗饲料的饲喂,尤其是优质牧草的饲喂,这种思想是十分不科学的。中国农业大学教授李胜利谈到,优质粗饲料的饲喂可以保证奶牛瘤胃的健康,使瘤胃的pH值不低于5.8,并且可以提供奶牛生长、生产等方面的营养成分,保持奶牛采食干物质的量,达到理想状态,例如一头单产为9吨的奶牛,它全年要吃掉7.4吨的干物质,其中55%来源于优质粗饲料,如果饲喂纤维含量高、质量差的粗饲料或过多的精饲料的话会限制奶牛的采食量,导致奶牛膘情过瘦,繁殖率下降,严重的会发生瘤胃酸中毒,导致牛群发病率升高,造成奶牛过早被淘汰,缩短了奶牛的有效产奶时间。还有一点要特别注意的是会直接影响产奶高峰的到来和产奶高峰的持续时间,要知道奶牛在产奶高峰时每增加1公斤的奶产量,整个产奶期将增加200公斤的牛奶。

7、其他方面对牧场奶产量的影响

奶牛养殖是一个精细活,任何一点做不到位都可以在一定程度上降低牧场的奶产量,造成你的经济损失。所以我们在工作中要时刻保持一种责任心和进取心,例如平时要注重奶牛乳房的保健,勤为奶牛按摩乳房;冬夏季特别重视牛群的各种应激;勤给牛群刷拭身体;给“月子牛”饲喂充足的温水及高质量的护理;在驱赶牛群时不要恐吓、粗暴对待奶牛等,这些细节方面的注意,都会使奶牛生活的更舒适,从而延长奶牛的寿命,增加奶牛的有效利用时间,进一步提高奶牛单产,为奶农赢取更大的利益。

(作者单位:徐州绿健乳业奶牛技术服务中心)

限制栏舍调动降低围产应激

□王永康(译)

在围产期间较少的社交扰乱,使产犊后的母牛更为健康,更有生产力。

应激是母牛围产期一个不可避免的部分,而围产期通常限定在产犊前后各三周。一头母牛面临的挑战有很多形式。一个应激原是来自病原体的升高威胁。估计有75%的疾病发生在产犊后一个月内。另一个挑战则是泌乳这一阶段所固有的营养性障碍。随着母牛从干奶前期进展至泌乳早期,由于我们试图去配合它们的饲粮和营养需要,母牛通常要经历多种的饲粮变化。

其他的障碍来自它们的物理环境。例如最近的美国农业部调查,报道了在西部各州近70%的奶牛场和东部各州36%的奶牛场,将他们的干奶母牛饲养在围栏或草场上。这很可能使这些奶牛场的母牛在围产期间就经受某种程度的热或冷应激。

为了饲喂多种饲粮,母牛通常要调动几个栏舍而且经常变化它们的社交环境,这也考虑为另一种使母牛恐慌的变数。这一最后的因素可能是最成问题的,因为它最难管理和控制。社交的扰乱和恶化也强化了围产期间其他应激原的作用。因为这些事件被认为是累加的。

意大利的科学家小组研究发现,有急慢性应激反应的母牛,会呈现出较为严重的炎症形式。在产犊后最初一个月期间,相对于低应激反应的母牛产奶量要少(每天34.0对

39.9千克),而且繁殖率低(每次妊娠的配种数2.7对1.7)。因此,管理好围产期间的紧张压力水平,是成功泌乳期的关键。

减少栏舍调动

目前对于管理干奶母牛或小母牛转换至泌乳期的推荐,包括如下的调动(和待留期限):

1. 自泌乳群进入干奶前期群(5—6周)。
2. 从干奶前期群至干奶后期群(约3周;小母牛经常移入该群)。
3. 从干奶后期群移至产犊区或产房(约24小时)。
4. 从产犊区或产房至新产群(约三周)。
5. 从新产群移至泌乳群。

加拿大不列颠哥伦比亚大学的数据指明,并群对重新组群后48小时的饲喂行为和潜在的瘤胃健康有多种的负面影响。他们发现,在合群后饲槽上的争斗上升两倍,干物质采食量(DMI)下降10%,采食数量上升10%和反刍时间减少10%。

为了减少母牛从一个栏舍调动至另一个栏舍的次数,有两种策略可以采用。首先是干奶期的一个群体方式,可以至少减轻一次的调动。这种方式在采用缩短干奶期(40天)以及持续供应低能量饲草的奶牛场效果最好。

另一种较为新的策略是全进全出的方式。由明尼苏达大学进行的一个行为学研究,确定了这种方式比较于传统管理的干奶

母牛,降低了产犊前五周每栏和每头母牛的总体调换率。

该研究一个更为重要的结果是,在产犊前最后一周期间的总争斗数比前四周有所减少,这认为有一个较为安静的产犊环境。但是明尼苏达大学和塔克萨斯科技大学的一个姐妹研究发现,在全进全出体系中社交应激的减少,并不转化为产犊以后的健康改善和固有的免疫功能。因此,按照目前现有的数据,全进全出方式的最处仍有争议。

时间是关键

不论你目前的策略如何,散放或散栏饲养的母牛都要经历某种程度的栏舍变换。具有合理的存栏密度和细心采取的调动,母牛应该能够掌控这些变化。

普渡大学和不列颠哥伦比亚大学的资料表明,在一天的晚些时候,并避免在饲喂时间调动母牛可能是有益的。这将减少原在母牛DMI的降低,因为大部分的饲料采食在新鲜饲料配送以后的二小时内已经发生。另一个优点是新母牛进入栏舍的最初段时间内活动减少,使其有最大的机会采食和发现其他的资源(休息地点、水、梳理刷等等),所以几无竞争。

一个丹麦的研究观察到,当第一泌乳期母牛以成对而不是单个移入时,对新栏舍的适应更为容易。结果是这些母牛有较长的躺卧时间。最为重要的是,在产犊的一周内不应该发生栏舍调动(不是进入产犊栏),而且若有可能,在产犊前最后的14—21天

应该避免调动。

最后,为了避免延长产犊的最后阶段,不列颠哥伦比亚大学和丹麦奥胡斯大学的研究建议,在产犊前最后5小时将母牛移入产犊栏。虽然这不经常是可能的,但这重申了对干奶后期母牛群观察员负责发生征兆和常规检查的重要性。

在可能时减少应激

最大限度地增加干奶后期栏舍内待留时间的推荐,来自两个不同类型的证据。第一,在干奶后期栏停留少于7天的母牛,比停留至少8—14天的母牛具有较多的产奶热、胎衣不下和子宫感染的发生率。延长停留时间超过14天的,继续降低这些疾病的发生率。

在干奶后期栏较长停留时间的好处不限于围产期。在这一栏内饲喂至少5天的母牛和小母牛,在下一泌乳期产奶更多。这一反应对第一泌乳期母牛最大,在泌乳期多产奶1498千克。在干奶后期延长停留至少9天,提高了第一泌乳期产奶量1000千克。进入第二或以上泌乳期的母牛也证实有同样的趋向,但仅至较低的程度。

围产期间的应激,从来没有被消除过。然而存在着减少对母牛影响的战略。虽然改变策略可能有某些优点(如一群或全进全出饲养),但仅有有限的证据支持大规模采用这种实践方法,除非已经有了适合的总体行动方案。反而,重点应该放在采用本文中提及的某些方法,减少应激的累加效应。

围产后期母牛的饲养管理

□高峰

或尽快口服下列液体之一(根据需要任选一种)。

1. 麸皮水:麸皮1—2千克、食盐0.1—0.15千克、石粉0.05—0.1千克、温水15—20千克。
 2. 麸皮糖水:麸皮1—2千克、食盐0.1—0.15千克、磷酸氢钙0.1—0.15千克、红糖0.5千克、温水15—20千克。
 3. 产得乐(供应商:东方联鸣)0.5千克、温水10—20千克。
 4. 益母红糖水:益母草0.25—0.5千克、水1.5—2千克煎制成水剂,红糖1千克、温水8千克,每天一剂,连服3天。
- 以上口服液的水温都应在40℃左右。关于口服方式,有的牧场是自由饮用;有的是强行灌服(灌服量40千克)。

四、注射针剂

为预防胎衣不下,产后立即或尽快注射下列针剂之一:

1. 葡萄糖酸钙500毫升、25%葡萄糖1000毫升、催产素5支(100IU)或氯前列烯醇2支(4毫升)。
2. 皮下或肌肉注射氯化氨甲酰胆碱(商品名衣露净)20—30毫升,如6—8小时胎衣未脱落者,再按同剂量注射一次。此法效果明显。

如果围产前饲喂得当,各种营养按需供给,且胎衣不下、产乳热、痲病发病率没有超

标,可不必注射上述针剂。

五、挤奶

产后半小时内第一次挤奶。第一次挤奶前除对乳房进行细致的擦洗消毒外,还需剪去乳房绒毛和尾毛。对性情暴躁和表现惊慌的母牛(尤一奶牛)为确保人畜安全,挤奶时可使用止蹄棒,也可将其赶入保定栏内挤奶。挤奶方式有两种,第一种方式是产后第一次挤出2—3千克。第二天每次挤出1/3,第三天每次挤出1/2,第四天2/3,第五天挤净。第二种方式是产后第一次即可全部挤净。笔者认为,两种方式各有优点,第一种方式:能有效缓解产后能量负平衡。第二种方式:可尽快刺激乳腺活动,增加产奶量,减少乳房炎发病率,并尽快消除乳房水肿。读者可根据本牧场的实际情况灵活掌握。

六、饲喂

关于产后的饲养,有下列几种方式

1. 产后第一天,仍保持产前的精料量,但必须由低钙日粮变为高钙日粮(钙占日粮干物的0.7%—1%)然后逐渐增喂精料。
2. 产后1—2天以优质干草为主,自由采食,精料2—3千克为宜,不喂多汁料和青贮料。
3. 第三天若食欲良好、排粪、反刍正常,乳房水肿见消,在每天2—3千克精料的基础上,每天递增0.5—1千克,第7—10天精料可喂到5—7千克,然后根

据产奶量按标准需要饲喂,第11—15天按超标准15%左右投喂日粮。

3. 双规饲养法的发明人日本渡边高俊先生主张:产后7天不喂精料,第8天喂0.5千克,第9天1千克,第10天后每天递增1千克,直至喂到5—7千克后,根据产奶量,每增加2千克奶再增精料1千克,直至奶量不再增加为止。

4. 采取诱导饲养法,即在产前精料喂量占体重1%—1.5%(5—10千克)的基础上,产后每天递增0.45—0.5千克精料,直至产奶高峰期出现。

上述四种方式都有其理论根据,但对于现代化大型牧场都不适用。因为对于分娩日期不同的一群新产牛,无法做到细致的单个照顾。笔者在生产中采取饲喂过渡期日粮饲养法。

七、转群

在产房饲养15天即可转入泌乳盛期的高产牛群。如果胎衣正常脱落、食欲、消化、粪便、体温、泌乳正常,未患代谢性疾病,也可提前转群。

八、其他措施

产后尽快清除脏污的褥草,冲刷、消毒地面,勤换垫草,产后4—5天内后驱天天消毒,牛舍通风、温暖、干燥。牛群不得拥挤,保证充足清洁饮水,水温最好15℃以上。不喂霉变、劣质饲料。



PICC
中国人保财险
本栏目由中国人保财险呼和浩特分公司与呼和浩特市土左旗农牧业局合办



奶牛管家

育成奶牛的饲养和管理要点

□邓婷



■资料图片

育成奶牛是指断奶后到产犊前的奶牛。年龄在6—24月龄。育成培育好坏关系到奶牛一生的产奶量。要高度重视育成牛的饲养工作。

一、2—12月龄。此期是奶牛性成熟期,各方面生长发育都很快。牛的胃已相当发达,日粮要有足够的营养,一定的容积。喂给优质牧草、干草、多汁饲料和精料。一头牛喂青贮5—6千克,干草2千克,优质牧草1千克,精料1—1.5千克。

二、12—18月龄。此期已达性成熟和体成熟,可以配种受胎。日粮既不能太过丰富,又不能过于贫乏,应以品质优良的干草、青草、青贮料和根茎类为主,精料可少喂或不喂。但在妊娠后期,为保证胎儿的营养需要,必须补喂精料,每天2—3千克。有放牧条件的地方,以放牧为主。

为什么要特别重视哺乳犊牛转变期?

□王毅

大家都非常熟悉泌乳牛的转换期,也称围产期。既往十年,大量研究和实践已使我们清楚知晓了做好围产期饲养管理的重要性。如果泌乳牛围产期的饲养管理包括产后监护均到位,那么,泌乳牛的产奶量、乳房系统健康、消化代谢功能正常,以及产后及时配种受孕就都能获得充分保障。同理,目前国际上对哺乳犊牛的饲养管理亦引入了“转换期”(类似于泌乳牛的围产期)理念。转换期的时间划定有两种定义,其一是指4周龄至8周龄,注重哺乳犊牛无功能瘤胃逐渐发育生长成熟的过程;其二是指导断奶前后,着重强调顺利断奶。两者的共同要点是:必须保证哺乳犊牛初生时的无功能瘤胃顺利发育生长成熟,并与设定的断奶时间同步。否则,不仅断奶后会严重影响犊牛的正常生长发育,而且对其终生的生产性能也会造成较大负面后果。就我国当前哺乳犊牛“转换期”饲养管理实践而言,我们普遍存在如下问题需采取相应措施及时解决:

1. 液体饲料供应不足。

我国大多数奶牛场提供哺乳犊牛的液体饲料每日一般不会超过6公斤。其实,如果由分娩母牛自行哺乳其犊牛,那么其犊牛每日的哺乳量大概相当于其体重的20%。如果在哺乳犊牛1周龄期间每日喂给相当于其体重15%的牛奶或代乳粉;继之自第2周龄始,每日喂给相当于其体重20%的牛奶或代乳粉;那么,哺乳犊牛不仅能维持正常的日增重,而且开食料的采食量亦会逐日增加。一旦达到一定体重时,因从液体饲料不能获得其生长发育所需的足够营养,开食料的采食量就会相应大大增加。这一般发生在7至10周龄期间;此时哺乳犊牛可采食含蛋白18%的开食料1.8公斤,或可

采食含蛋白25%的开食料0.9公斤。

2. 按哺乳犊牛体重10%给予液体饲料是危险底线。

液体饲料给予量按哺乳犊牛体重10%计算是通常底线,这是按哺乳犊牛最佳生长环境设计的,但这仅仅是最基本的保命量。如在酷寒季节,这种保命量会因能量供给不足而使哺乳犊牛丢失体重,免疫功能低下,进而爆发传染病。

3. 前瘤胃期强行增加开食料采食量是错误的。

某些奶牛场曾尝试降低液体饲料供应量,使哺乳犊牛饥饿难忍而被迫采食大量开食料,藉以促进瘤胃尽快发育。过去,我自己本人也曾推荐过这种方法。但今日重新审视这一做法,无异等同于“掘苗助长”。尽管采用这一方法可使哺乳犊牛提早至21—28日龄断奶,但实际上由于哺乳犊牛从有限液体饲料中获取的营养不足,同时瘤胃并未真正发育生长成熟并具备完整功能,故而亦难从开食料获取其所需营养,结果造成哺乳犊牛生长发育迟缓和免疫系统受损。

同时,某些奶牛场在断奶前一周减少液体饲料供应而强迫哺乳犊牛采食大量开食料,因此时哺乳犊牛瘤胃尚未充分发育生长成熟至可以有效发酵大量开食料,故易造成哺乳犊牛瘤胃中毒,并使瘤胃壁上层的乳头呈“光滑状”而减弱其正常功能,并可能导致对犊牛产生终生负面影响。合理而科学的断奶实践措施是:

(1)在断奶前连续3周,如哺乳犊牛可稳定采食含蛋白18%的开食料1.4—1.8公斤,或可采食含蛋白25%的开食料0.7—0.9公斤,则应考虑断奶。

(2)断奶后仍应留置原处继续供给开食料7至14日,藉以减少断奶应激和促进瘤胃进一步发育生长成熟。