

夏季温度高，奶牛极易产生热应激反应。为减轻高温对奶牛造成的不利影响，除了从奶牛场建设、饲养管理、疾病防治上采取相应措施外，还必须进行营养调控，方法如下：

**1. 饲喂青饲料。**青绿多汁饲料富含碳水化合物和水分，不但适口性好，而且能解渴，对防暑降温 and 缓解奶牛热应激反应十分有利。因此，在保证摄入足量干物质的前提下，适量喂些优质青草、胡萝卜、冬瓜、西瓜、甘薯、马铃薯等，对提高奶牛产奶量和提高牛奶乳脂率均有益处。另外，精饲料可多用一些麸皮、豆粕等适口性好的饲料。

**2. 稀粥料。**将部分精料改为粥料，用精饲料1.5千克、胡萝卜1.25~2.5千克，加水58千克，煮成粥状，放凉后浇在青贮饲料上饲喂奶牛，可加大奶牛排尿量，从而带走更多的热量。

**3. 盐水麸皮汤。**给奶牛喂盐水麸皮汤能增强奶牛食欲，保证饮水量，调节代谢，能有效避免产奶量下降。每头奶牛每次喂50千克水，加食盐50克、麸皮1~1.5千克，每天喂3次。

**4. 绿豆汤。**绿豆汤具有清热解毒、防暑降温的作用，有条件的饲养场（户）可让奶牛饮绿豆汤。用新鲜绿豆1~1.5千克，加水4至5千

克，煮沸1至2小时，加入40千克清洁饮水，给奶牛一次饮服，每天1次。

**5. 补充碳酸氢钠。**补充碳酸氢钠有利于维持奶牛体内酸碱平衡，还有助于消化，可提高奶牛的采食量。碳酸氢钠的用量一般占精料的3.84%，或者每头奶牛每天用340克，与柠檬酸同时使用效果会更好。应注意，使用碳酸氢钠时，要适当降低食盐的用量。

**6. 补充氯化钾。**奶牛发生热应激反应时，钾的排出量明显增加，易造成血液中钾的含量降低，须补充钾。一般可在奶牛饮水中或在日粮中添加氯化钾，添加量为每头奶牛每天60~80克。

**7. 补充维生素C和维生素E。**奶牛产生热应激反应时，维生素C合成能力下降，需要量却增加。因此，高温季应注意给奶牛补充维生素C，可在奶牛饲料中添加0.04%~0.06%的维生素C。维生素E可防止奶牛体内脂肪氧化和被破坏，阻止体内氧化物生成，促进维生素A和维生素D在肠道的吸收。高温季，可在饲料中添加正常量3~5倍的维生素E，以降低奶牛发生热应激反应的概率。

方树义

摘编自《农业科技报》

## 高温季节奶牛营养调控方法



郝亚鑫/图