

可以使用弃奶饲喂犊牛吗？

Jim Quigley 译者 贾红颖

使用弃奶饲喂犊牛是经常被问到的问题之一。弃奶指的是因为乳房炎或使用抗生素治疗无法销售的牛奶，即病牛奶。大家通常认为，弃奶用来饲喂犊牛是没有成本的。然而，针对弃奶真正价值的疑问越来越多，尤其是人们开始关注使用弃奶而出现的风险以后。畜牧业面临减少抗生素使用量的压力越来越大，尤其是饲料级抗生素。因此，饲喂抗生素牛奶的问题日益引起人们的关注。

关于饲喂弃奶的一研究。加州的研究人员测量了弃奶中活菌的数目和抗生素残留量。弃奶中的平均细菌数目明显高于其他类型的牛奶或牛奶制品（初乳、代乳粉）。链球菌（84/165）和肠杆菌（83/165）是最主要的细菌，接下来是葡萄球菌（68/165）。大肠杆菌（32%的样品）是最常见的革兰阴性菌。

进行弃奶的抗生素残留检测时（使用商品化的试剂盒），63%的弃奶中可以检测到 β -内酰胺酶或四环素。本研究作者认为，使用弃奶之前应该非常慎重，采取有效措施（如巴氏杀菌）减少弃奶中的细菌含量，因为弃奶中可能含有大量的细菌，可以引起牛和人类发病。

1990年在英国进行了两个试验，研究饲喂含有抗生素的弃奶对犊牛的影响。在第一个试验中，同时使用发酵和未发酵的弃奶饲喂犊牛，在第二个试验中，只使用未发酵的牛奶。含有抗生素的牛奶味道差，被拒食的概率比较大，犊牛的日常增重差。在第二个试验中的犊牛与饲喂代乳粉的犊牛差异显著。饲喂含有抗生素弃奶的犊牛粪便中检测到的大肠杆菌于饲喂代乳粉犊牛的相比，对链霉素耐药性较高，对青霉素的耐药性没有差异。在第二个试验中，饲喂弃奶的犊牛和对照组分离到的菌株无差异。在英国试验时的自然条件抑制了自然发酵。弃奶发酵可以使抗生素降解，从而更适合饲喂犊牛。本研究作者认为，牛奶中含有大量的细菌增加犊牛患病的风险。其他研究者也证实了这一观点。

弃奶的成本。使用弃奶的机会成本是非常显著的。那么什么是机会成本呢？就是如果牛奶没有废弃，牛奶本身的价值，也就是生产弃奶时所遭受的损失。可以举一个例子，如果牛奶没有“废弃”，即牛奶可以进入到奶罐中进行正常销售。假定弃奶的价格为12美元/百磅。这就是机会成本。如果你给犊牛饲喂可以销售的牛奶，可以用弃奶代替牛奶。这样的话，机会成本就是零。如果你饲喂代乳粉，机会成本的计算方式是不一样的。假定每天每头牛消耗10磅弃奶（成本是1.2美元），代替1磅代乳粉（成本0.8美元），这样弃奶的机会成本是每天每头牛0.4美元。谨记，机会成本不是实际花费的现金，而是因为生产无法销售的牛奶所造成的损失。因此，寻找弃奶出现的原因，并尽量减少弃奶产量才是解决问题的根本。

营养成分。弃奶是犊牛非常好的营养来源。弃奶具有牛奶全部的营养，只是不能销售，所以为什么不饲喂弃奶呢？实际上，在很多情况下，弃奶可以代替牛奶或代乳粉。但是在使用弃奶饲喂犊牛前，有以下几个问题应该考虑清楚。

- 确定产生弃奶的母牛的健康状况。感染BVDV和副结核的奶牛能够快速将病原传递

给所有犊牛。如果奶牛有任何排毒的可能，不要饲喂这种弃奶！有些牧场担心 BVDV 和副结核的传播，饲喂代乳粉可以消除这种风险。

- 不要将弃奶置于室温太长的时间，这会使得弃奶中的细菌大量增殖。
- 不要使用抗生素治疗以后首次挤出的弃奶-这种牛奶抗生素含量非常高，会导致一系列抗生素残留的问题。如果你养小公牛的话，需要预防体内残留而不能出售的问题。如果你养后备母牛，这不是问题，不过还是需要注意。
- 不要使用血乳或外观看起来不正常的牛奶。这种牛奶可能含有活跃的病原微生物，白细胞或其他的不好的消化的物质。如果弃奶看起来很差，就不要使用。
- 对于群养的犊牛，不要饲喂弃奶。群养的犊牛彼此之间会相互吮吸，这会造成牛奶中病原微生物的传播。
- 不要使用感染大肠杆菌或巴氏杆菌的奶牛所生产的弃奶。弃奶中这些细菌可能依然存活，饲喂犊牛的话，会感染犊牛的肠道，导致疾病。

每个牧场都会产生弃奶。如果你遵循以上的预防措施，弃奶会成为犊牛非常好的营养来源。另一方面，弃奶可能会造成犊牛感染的风险，也使很多牧场使用弃奶时犹豫不决。事实上，一些犊牛饲养者决定不使用弃奶，仅仅是因为他们认为感染疾病的风险过高。尽管巴杀可以减少弃奶中细菌含量，弃奶中细菌含量很高，巴杀也不能完全杀灭细菌。另外，巴杀对于去除弃奶中的抗生素没有作用。