

犊牛开食料的质量

Jim Quigley 译者 贾红颖

犊牛开食料对于瘤胃发育和成功断奶非常关键。干物质采食量激活瘤胃发育，保证早期断奶，但是尽早提供开食料和犊牛的采食量对于断奶前犊牛也是非常重要的。

有许多类型的犊牛开食料和其他饲料可以饲喂犊牛，如下：

- 商品的质地化犊牛开食料
- 商品的颗粒开食料（含有或不含粗饲料）
- 商品的泌乳期精料
- 自制的磨碎的混合开食料

市场上有许多商品化的犊牛开食料。通常这些高质量的开食料是非常美味的，可以为犊牛提供瘤胃发育和自身生长所需的营养。另外，许多开食料含有一些在泌乳牛料或是自制的磨碎混合的开食料中没有的成分。遗憾的是，也有许多商品化的开食料所含的营养成分质量低，纤维素含量不足以支撑犊牛的生长。

一些商品化的开食料含有 B 族维生素，在瘤胃开始合成之前，为犊牛提供 B 族维生素。另外有一些开食料含有球虫抑制药（Bovatec®, Deccox® 和 Rumensin® 等），可以帮助犊牛抵抗球虫的感染。在开食料中添加球虫抑制药是非常经济，并且也是非常重要的，所以存在球虫问题的牧场，一定要在饲料中添加球虫抑制药物。

所有的开食料必须满足犊牛的营养需要。营养需要列表如下。

营养物	需要量
粗蛋白(% of DM)	18.0
脂肪(% of DM)	3.0
TDN (% of DM)	80.0
代谢能(Mcal/kg DM)	3.11
钙(% of DM)	0.60
磷(% of DM)	0.40
维生素A (IU/kg)	2,200
维生素DE (IU/kg)	25*
维生素D (IU/kg)	300

奶牛营养需要来源：1989 NRC

*目前的研究表明需求量可能会更高。

需要注意的是，这些值是以干物质的占比表示（通常表示为占干物质的百分数）。你可以使用这些值，与你的饲料标签相比。通过标签，可以知道犊牛开食料中的各种添加剂（如球虫抑制药）。

所有的开食料必须满足以上需要。还有一点也是非常重要的，1989 年奶牛营养需要提到犊牛开食料中应该添加干草。然而，如果你在犊牛的前几个月不给饲喂干草，再看个体牛的营养需求（体重和日增重）就会变得很重要。

选择开食料最重要的因素可能是适口性。如果犊牛喜欢开食料，可以越早的采食开食料，也就能尽早断奶，这样可以节约成本。质地化的开食料适口性通常是最好的，接下来可能就是颗粒饲料。通常情况下犊牛不喜欢粉状饲料，粉状饲料的适口性和采食量会比其他类型的饲料要低。颗粒饲料中的粉末也会抑制采食量。寻找不含有粉末的颗粒饲料，如果你买到了含有粉末的开食料，就退回吧。这种类型的开食料会抑制采食量，质量不合格。许多商品化的饲料公司已经开发了独特的制造工艺改善开食料的适口性。通常会加入糖蜜（配方的4%-5%）作为风味剂，提高采食量。糖蜜增加了适口性，也控制了粉尘。许多开食料中含有燕麦，可以增加适口性，并且可以作为犊牛非常好的纤维来源。如果在开食料中加入脂肪，一定要确保脂肪的质量，以及不会抑制采食量。

以上的饲料以干物质为基准含有 18%的粗蛋白和 80%的总可消化养分(TDN)。这种配方是简单、有效的。如果再加入玉米和燕麦并做成颗粒（通常玉米是以整粒形式添加），就能成为非常好的开食料。

一般情况下不应该给犊牛饲喂泌乳牛日粮。泌乳牛日粮所含的能量不足以满足犊牛良好的日增重，因为他们所含的蛋白质和矿物质的量不足。而且泌乳期日粮含有的脂肪或其他添加物也会降低适口性。还有一点也很重要，泌乳期日粮中不含有 B 族维生素和球虫抑制药。

简单有效的开食料案例。

原料	占饲料的配比%
玉米，破碎的	52.0
燕麦，压片	20.0
大豆粉	20.0
糖蜜，液体	5.0
碳酸钙	1.0
磷酸氢二钙	0.25
盐，微量矿物质	0.20
动物脂肪	1.50
维生素添加物	0.05（或提供所需其他微生物）
其他（球虫抑制药、缓冲物）	按需添加