

牦牛肉肌理与烹饪技术研究

赵长安

编者按：

《牦牛肉肌理与烹饪技术研究》取得突破性成果！

在非化学非外力的自然条件下如何做出本真色正醇香的牦牛肉佳肴？

牦牛肉生活在海拔 3-5 千米的高山草原是“世界屋脊”稀有牛种，还被誉为“高原之舟”，天然环境造成牦牛肉无可替代独特的品质。然而牦牛肉质地老柴、草腥味重成了人们选择牦牛的“瓶颈”。

通过近十年的不懈的努力“敦煌菜研发中心”通过对牦牛生长环境和肌理的研究剖析，通过反复的试验、不断的总结、在积累数据、火候及调味的综合研究在烹饪技术领域取得突破，将高原珍品变成美味珍馐。



牦牛肉肌理研究与烹饪技术秘诀

赵长安

牦牛主要产于我国 3000~5000 米高山草原上的一种特有家畜，是世界屋脊上的一个稀有牛种，牦牛肉也就成为了稀缺食材。由于出栏的时间不同肉质的老嫩相差较大。产区气候寒冷、热量垂直变化大且不足，日照充沛，降水量较小，昼夜温差大，以高山、亚高山草甸草场为主。地理分布牦牛主要分布于青藏高原甘南。

牦牛全身被毛密长。髻甲较高，荐部稍凹起，尾短，尾毛长而蓬松，形似马尾。从整体看前躯长，发育较好，后躯短而发育较差。头较长，额短而宽，嘴齐唇薄而鼻镜窄小，鼻孔外张、眼大圆而有神，耳小，母牦牛角细长，公牦牛角粗长，也有无角个体。颈短而薄，垂皮很小，一般颈肩结合不良，颈部很少有皱褶，脊椎的棘突较高。髻甲多由最后一个颈椎开始直达背的中部，公牦牛髻甲比母牦牛高，而肌肉发达，由于髻甲高长，占据了背的一部分，背相对较低，故显得短或微凹。牦牛虽然腰椎比黄牛少一个（牦牛 5 个，黄牛 6 个），但由于脊椎间距离较宽，所以腰部并不显短。胸部发育良好，牦牛胸椎比黄牛多 1~2 个（牦牛 14~15 个，黄牛 13 个），肋长而弓张，胸深而宽，后躯发育较差，荐部高，尻斜，多呈层脊状。腹大，但一般不下垂，因四肢骨骼坚实，关节明显，强壮有力，前肢较后肢粗壮、端正。一般肢间距离窄，后肢两飞节靠近。母牦牛乳房小，乳静脉不明显，乳头短小。

牦牛平均屠宰率为 50.8%，净肉率为 39.3%。肉质细嫩，脂肪少，蛋白质高。年产奶 77.4~315 公斤，乳脂率 6.0~7.1%。公牛年产毛量为 1.09~3.07 公斤，母牛为 0.59~1.79 公斤，尾毛可产 0.5 公斤。在高寒区，阉牦牛主要供驮运（80~100

公斤)、犁耕、拉车或骑乘。牦牛晚熟，一般3~4岁开始配种，繁殖活率低(50.33%)。牦牛在生长期同自然环境相互作用和自然选择的过程中，保存了有利于适应寒冷环境的被毛变异，进入冬季，粗毛间密生绒毛，整个身体像裹着“围裙”一样，保护各个部位及内部器官免受冻害。牦牛齿质坚硬，门齿齿面比黄牛宽而平坦，舌端宽，钝圆，嘴唇薄而灵活，在牧草高约5厘米时，即可啃食，而且速度快(0.81口/秒)，还能对灌木林地较好的利用。牦牛在高山陡坡上行走有着良好的适应性，故有“高原之舟”的称誉。可见，牦牛是纯生态放养的环境下的“高原牛”。

宰杀好的牛胴体开膛，分成两半、挂起来在0℃~4℃的环境里进行排酸，一般要排酸十天，经过尸僵，牛肉会以紧张逐渐放松，肉质也会变软，肉的酶会转化成对人体有益的蛋白酶。

牦牛肉从工厂出来，全部都要冷链运输，确保牛肉的血水不会析出，牛肉的水份流失了，肉就变柴，就不多汁，保汁就“保质”。“排汁与补汁”从生产的环节讲，排汁不可避免，从厨师的角度看“补汁”更是厨艺所在，另一个问题牛肉的脂肪，牛肉的质地分量与脂肪分布（花纹）有关。

由于“牦牛”在养殖环境与其谷饲牛的差异，造成了对牦牛肉的烹制差异，因此，牦牛肉独特的品质也决定了会烹制牛肉的厨师并不代表着能烹制“牦牛”，所以，烹制“牦牛”还需要对牦牛“肌理”进行研究。

谷饲牛肉的肌间脂肪较丰富，不适宜做两成熟。要做得熟一点，五成以上，六成最好，脂肪的香气可以释放出来谷饲牛肉成熟速度比较快，因脂肪导热，牦牛肉的脂肪少一点，加热时间会长一些，质地就流有谷饲牛肉那么嫩。

牦牛肉恰相反可生吃或风干生吃，或小火长时间加火。

牦牛肉肌间的脂肪少。造成品质的差异，牛最贵的就是上半部尤其是腰部，

腰部肌肉很少运动，所以纤维细，肉质嫩。因此，“牛柳”的出成量也就成了肉质表嫩好标杆。如胖牛体型大，可以出 6.5-7 千克牛柳，而牦牛肉只能出 3 千克或者更少。

牦牛的生长期长，质地较老，口感下降的原因。但跟一般动物性原料比血红蛋白中高颜色深红，有其独特的风味，保持牦牛肉的分解，鲜嫩多汁，把这样好的一个品种，通过加工好烹饪变成好品质、好质感、好味道的美味佳肴。

要改变牛肉的质感，一看牛肉的部位，二两排酸和加工手段，三需要时间，四是适应牦牛肉的独特烹饪技法。

秘诀一：低温慢煮在真空低温的环境中进行烹饪，较好的软化牛肉组织，锁住其中水份。

秘诀二：低温烤制先煎至表面结硬壳，把水份锁住，在用低温变烤。外国人讲究的牛肉的嫩和中国人讲究的嫩不一样，必须吃牛肉的原味。

秘诀三：温度对牛肉的烹饪至关重要。阶段式加热，让牛肉肌肉纤维软化自熟，同时掌握好火候的辩证关系，开锅清血污，小火煮回软，肌肉有弹性，肉汁少析出。达到客人所需要的成熟标准。

归纳：腌制炒肉丝加脂肪打馅极肉丸加水，脂肪加热：分阶段煮。

加入脂肪，单独加工成胚料，小块加工——牦牛肉，根据菜品用动植物油腌渍。