

加强栽培利用研究的意见 小冠花与沙打旺

熊德邵

泛沙地，有些苦味。正常情况下，农民是不用来做牛饲草的，只有在阴雨天割草困难时，农民才割来喂牛。解放后，农业部提倡利用沙打旺治理荒山荒坡、为牛羊提供饲草。如 80 年代曾在陕北荒山荒坡大面积飞播沙打旺成功；北京市曾在大兴县河滩沙地飞播沙打旺，只要地面经过处理、雨季播种，就能成功。沙打旺排除杂草性强，沙打旺地内无杂草是公认的。山西沁水县种羊场开办之初，就在山坡地大种沙打旺。这里上千只种羊就靠沙打旺草场放牧为生。80 年代初，山西阳曲的奶牛场也曾以沙打旺青草喂奶牛，这样大量饲喂也出现了问题，其牛奶有苦味，沁水种羊场的羊肉也有明显的苦味。我曾亲自品尝过这里的羊肉，确实有苦味。沙打旺草粉喂鸡，会出现中毒现象，内脏有出血点。据美国 Gustine 报告：黄芪属植物含脂肪族硝基化合物，经瘤胃微生物分解可转化为无毒物质，而对单胃动物有致毒作用。所以沙打旺大量喂牛羊并无中毒现象，而对鸡却有毒性。可是苦味影响乳肉品质，要是和其它饲草料合理配比饲喂，或科学调控其饲喂阶段，可减轻或没

有苦味。沙打旺可说是最抗旱耐寒的豆科草之一，能在其它豆科草不能生长的高寒地区生长、但不能结籽，它是黄土高原最耐旱的豆科草。我曾亲自见它是黄土高原的越冬贮备草。它产量高，也可当柴火烧，可避免搂草破坏草原。

小冠花是小冠花属多年生牧草。虽然这个草种在 1935 年就由天水水保站引到天水，但鲜为人知，只是解放后由美国人韩丁再次引入并大力介绍其在粮草轮作中的作用，才引起国内农牧界的关注。韩丁在解放初期就到北京南郊农场帮助我国创办现代化的乳牛场，以后他的妹妹和妹夫阳早也长期在南郊农场帮助工作，他满怀热情给我国引进小冠花草种，并介绍小冠花与玉米轮作不施氮肥而获得玉米高产、玉米收后还恢复小冠花草地等研究成果。我当时是中国农科院畜牧所饲料室负责人，对这一新的大有希望的草种颇感兴趣。除本所进行试验外，主要是组织发动全国有关省市的科研院校专业人员进行引种试验，当时引种过的单位有：天水水保站、陕西省农科所、中科院南京植物所等，我分别访问过这些站、所，结成协作关系。特别是天水水保站。该站在 1935 年就已引进这个草种，八十年代仍长在梯田坡壁上，起了护坡作用，因梯田年年耕翻，它并没有侵入农田，倒是衍生于附近的草地上，成了自然植被，在该地生长了 38 年。后来该站在坡耕地种植，草层高度达一米，可以说水保作用十分明显，而产草量在万斤以上。我也见到它在绥德山顶上生长良好，在晋北、陇东高寒地区，越冬时地上部分枯死、但地下茎来春仍可发芽。在南京紫金山山坡，因排水畅通，生长良好。在南昌附

当今我们国家生态破坏问题严重，其中草原退化、沙化尤为突出，沙尘暴覆盖半个中国；甚至威胁到首都。政府提出开发西部，以治理生态先行，甚至大面积退耕还林还草。对于我们林草科技人员来说，现在要我们拿出能制服沙尘暴的树种草种。从草种来说，我国西北部自古种植的苜蓿是一个好草种，但苜蓿要求耕地和耕作条件，七、八年就要轮种。而适应性较强、寿命较长，且具有水保和饲草作用的草种要数沙打旺和小冠花。这两种草在解放后开始种植，有些优点和特点，但也有些问题，要经过调查研究，才能明确。

沙打旺是黄芪属豆科植物，原野生于黄河中、下游黄

近降雨量 2000 毫米左右、排水不好处，虽也能生长，但枝叶发黄。在天津盐碱地，只要排水良好，能正常生长。在黄河两岸积沙地能良好生长、但一次洪水，就有灭顶之灾。在瘠薄沙地，如北京南郊永定河岸沙地，不能正常生长。小冠花在我国适应地区，可以说在长城以南、长江以北范围内均可生长，以八百里秦川的气候、土壤最为适合，能适应各种土壤、气候，对盐碱、高温、寒冷有一定抗性，排除杂草能力强，在晋南沁水羊场草山上曾机播 30 亩，当年仅见山草、不见小冠花，到第二年只见小冠花不见杂草，其寿命似乎是无限期的，但有两点外因对小冠花是致命的，一是它最怕涝、涝则必死；二是小冠花再生不是地上茎出芽，而是地下走茎发芽，如地上草被割或放牧后，当第二茬草从地下发芽出土时被采食或刈割，则小冠花必死无疑。

从饲养价值与苜蓿比较，

苜蓿无毒性、小冠花对反刍动物无毒性、对单胃动物有强毒性，家畜因误食小冠花而死亡已有多起。但小冠花对反刍动物不会引起胀肚，可以安全放牧。苜蓿地放牧有胀肚危险，对牛羊的营养价值，小冠花和苜蓿相似。我曾在绛县乳牛场见到小乳牛完全靠在小冠花草地放牧长成母牛。我们曾进行苜蓿与小冠花育肥黄牛的对比试验，两者增重效果相似、肉品品尝结果是：小冠花组牛肉品味口感优于苜蓿组。

据绥德水保站测定，小冠花改良土壤作用显著，小冠花地水稳定性团粒结构比对照地增加 17.62%。南京植物所测定小冠花土壤有机质比播前增加 0.82%。在坡地种小冠花比黄豆地土壤流失可减少 96.5%。

八十年代，中国农科院畜牧所召集过两次小冠花协作会，主要由华北、西北各省、市生产和有关院校科研单位参加，还有远自云南的代表。据

介绍，在云南曲靖地区 PH 为 6.37 的酸性红黄壤地引种小冠花，亩产鲜草高达 6000—9000 公斤，而且四季常青，为当地其它豆科草如红三叶、草木樨、光叶苕子产量的 2—3 倍。据中国多年生栽培牧草草种区划一书资料，至 1986 年年底，小冠花在黄土高原种植 12.3 万亩，其中山西 9 万亩。

在小冠花引种试验工作中，遗憾的是我们对韩丁先生所介绍的小冠花与农作物轮作套种试验没有在中国重复他的试验。我曾为核实他的试验结果问过阳早先生，证明属实。特别是我们没有在水土流失严重的黄土高原坡耕地，重复他的套种试验，以解决黄土高原坡耕地水土流失和粮食兼收的问题，是我们在小冠花试验推广工作中的一大失误，希望今后有志之士完成这项工作。

（作者单位：中国农业科学院畜牧研究所，北京，100094）

· 广告 ·

四川省兴牧种畜禽有限责任公司 波尔山羊种羊场

本公司是由四川省畜禽繁育改良总站筹建，并与美国国际小母牛项目组织（中国）合作的有限责任公司。公司种羊场地处成都市郊，交通便利。现有种羊 100 余只，生产性能优良，可提供种羊和冻精。

波尔山羊是世界著名的肉用山羊，原产于南非。现已引入新西兰、澳大利亚等 10 多个国家。种羊场饲养的南非波尔山羊，周岁公羊体重达 52 公斤以上，母羊 43 公斤以上，二岁公羊体重达 80 公斤以上，母羊产羔率 180~200%。

种羊场将本着“信誉第一，以质量求生存，以优质服务求发展”的宗旨，竭诚为广大客户服务。欢迎广大同行光临指导。

地址：四川省成都市静居寺南街 14 号

邮编：610066 传真：(028)5551547

总经理：刁运华 电话：(028)5575400 13908035692

联系人：周光明 电话：(028)5542317 13980006637