

羊肚菌又称羊肚蘑、羊肚菜，因菇盖表面凹凸不平、状如羊肚而得名，具有极高的营养价值，深受广大消费者喜爱。目前，我国有羊肚菌品种 30 多个，分布较广泛，西南地区分布最多、产量最大。2020 年，全国羊肚菌栽培面积约 15 万亩，其中，云南省栽培面积 2 万至 3 万亩，仅次于四川省。

人工栽培历史悠久

据了解，羊肚菌品种众多，在世界范围内分布广泛，一直是国内外学者的研究热点。1982 年，美国在室内栽培出羊肚菌，人工栽培羊肚菌技术取得突破性进展。

20 世纪 90 年代，我国羊肚菌的栽培进入仿生栽培和圆叶杨菌材栽培模式。据中华全国供销合作总社昆明食用菌研究所菌种中心主任刘绍雄介绍，云南是最早用圆叶杨来栽培羊肚菌的。2007 年，昆明食用菌研究所在滇西北开展了羊肚菌原生境促产技术研究及产业化示范，并荣获云南省科学技术进步奖二等奖。“当时，用这种栽培方式虽带动了周边的农户栽培羊肚菌，但弊端也很明显，主要是杨树用量大、木材损耗大。”刘绍雄说。

据介绍，早期驯化栽培的品种，主要是黑脉羊肚菌、尖顶羊肚菌等。“现在形成商业化栽培的品种，主要有梯棱羊肚菌、六妹羊肚菌、七妹羊肚菌。”刘绍雄介绍说。

人工栽培羊肚菌，满足其生长发育的营养条件和环境条件是基础。自 2012 年起，四川省林科院和四川省农科院土壤肥料研究所科技人员基于营养袋技术的应用率先实现羊肚菌大田商业化栽培，使得羊肚菌栽培技术实现了从量变到质变。2013 年以后，羊肚菌人工栽培在我国进入快速发展期。

多年攻关技术突破

长期以来，常见的金针菇、杏鲍菇、双孢菇等都已实现工厂化栽培，但羊肚菌能否进行工厂化栽培并产生经济效益，尚缺乏成功案例。为此，从 2007 年开始，中科院昆明植物研究所珍稀食用菌研究团队开展羊肚菌工厂化栽培技术研究，经过近 10 年的技术攻关，直至 2016 年才成功实现羊肚菌工厂化栽培。

近年来，羊肚菌种植技术不断取得突破。多年来昆明食用菌研究所联合多家企业，开展羊肚菌高效制种技术及规模化栽培示范推广，推动了羊肚菌栽培产业发展，并在 2018 年度获得全国商业联合会科技进步奖一等奖。今年 2 月，中科院昆明植物研究所珍稀食用菌研究团队成功研发出羊肚菌工厂化栽培成套新技术。采用这套新技术，羊肚菌的

案例

羊肚菌：人工驯化
工厂化栽培