

探秘雪山瑰宝： 冬虫夏草的科学真相与进化

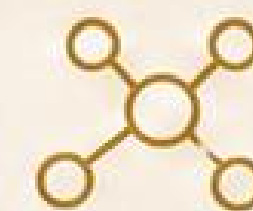
从“天然神话”到“科学精萃”——聚焦【天然大复方协同】与【明确作用机制】，重塑全场景科学滋补



柯传奎教授46年科研成果



寿天草·冬虫夏草精华胶囊



天然多成分·多靶点协同作用



PART 01: 揭开身世之谜

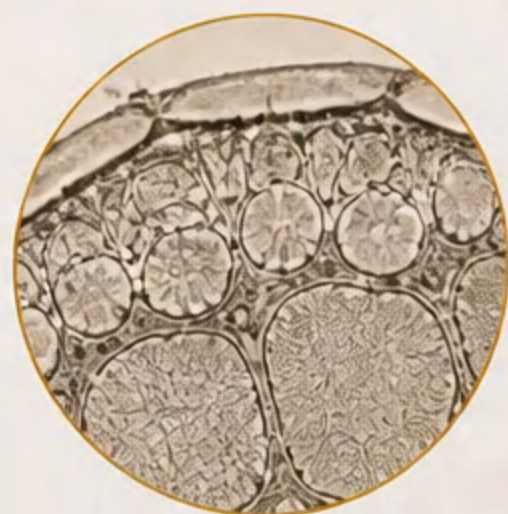
生物真相与野生危机

- | 什么是真正的冬虫夏草？
- | 非虫非草的生物学本质是什么？
- | 野生冬虫夏草面临的生态困局与重金属危机如何破局？

权威依据：丘雪红等《冬虫夏草的研究进展、现存问题与研究展望》，《环境昆虫学报》

冬天是虫，夏天是草？揭开非虫非草的生物学真相

Substrate Only



冬天虫：蝙蝠幼虫（营养基质）。虫体本质只是生长培养基，并非核心功效来源。



Core Essence: *Hirsutella sinensis*



夏天草：核心真菌——蝙蝠蛾被毛孢。

****核心观念：**冬虫夏草的核心价值完全取决于【蝙蝠蛾被毛孢菌丝体】，而非虫体。**



权威依据：沈南英，柯传奎等.《冬虫夏草真菌分离与鉴定》；中科院微生物研究所DNA鉴定报告

法定身份证： 《中国药典》对冬虫夏草 的唯一盖章

● 药典定义：麦角菌科真菌冬虫夏草菌寄生在蝙蝠蛾科昆虫幼虫上的复合体。

● 药性归经：**【甘平】**，归肺、肾二经。

****核心优势：“甘平”药性温和，不寒不燥，是极少数适合【长期滋补】且阴阳双补的圣药。****

📖 权威依据：《中华人民共和国药典》2020年版一部 p.263-264

冬虫夏草

Dōngchóng Xiàcǎo
CORDYCEPS

【来源】 本品为麦角菌科真菌冬虫夏草菌 *Cordyceps sinensis* (Berk.) Sacc. 寄生在蝙蝠蛾科昆虫幼虫上的复合体。

【性状】 本品由虫体与从头部长出的真菌子座相连而成。虫体似蚕，表面深黄色至黄棕色，有环纹近20~30个，中部4对足明显。子座细长圆柱形，单生，表面深棕色至棕褐色，顶端渐尖。气微腥，味微苦。

【鉴别】 (1) 本品粉末棕黄色。虫体横切面：表皮细胞呈类圆形或多角形，壁稍厚。肌肉组织细胞类圆形，壁薄，含细小颗粒状物。虫体中部有一类圆形的中肠管。子座横切面：表皮细胞类圆形或多角形。皮层由薄壁细胞组成。子实层生于子座内侧。

【性味与归经】 甘、平，归肺、肾二经。

【功能与主治】 补肺益肾，止血化痰。用于肺肾两虚，精气不足所致的咳嗽气喘，劳嗽咯血，阳痿遗精，腰膝酸痛。

【用法与用量】 3~9g。

【贮藏】 置通风干燥处，防蛀。

适合长期滋补

野生资源的极限： 高寒严酷环境与“天价困局”



环境严苛：分布于海拔3800-5200米雪线地带，3-6年漫长孕育。



生态危机：列为“易危物种（VU）”，掠夺式采挖导致草原沙化。



经济负担：价格高达15万-40万元/公斤，日服成本超千元。



权威依据：生态环境部《中国生物多样性红色名录-大型真菌卷》；中药材市场交易监测数据

致命安全隐患： 天价野生虫草背后的“重金属危机”

野生虫草



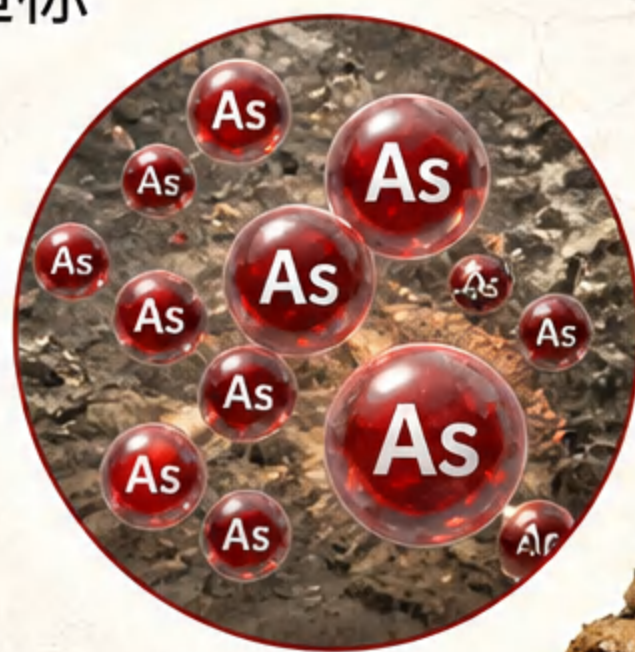
砷(As)

含量严重超标

25~40

mg/kg

超标10-20倍



VS

寿天草



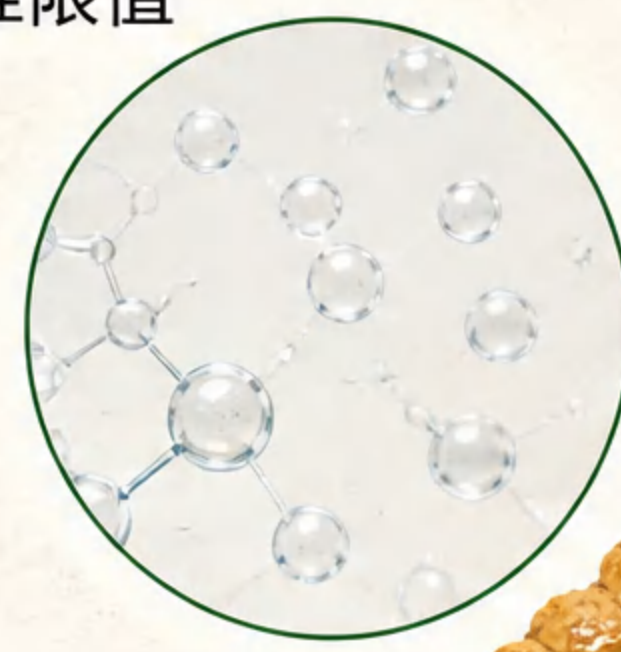
纯净(Pure)

砷含量远低于标准限值

<0.1

mg/kg

比野生安全20倍以上



砷超标风险：

野生虫草砷含量常超标
10-20倍 (高达25~40 mg/kg)。



蓄积毒性：

长期服用易造成重金属
在肝、肾蓄积性损伤。



权威警示：

CFDA明确提示严禁作为
普通食品长期大量食用。



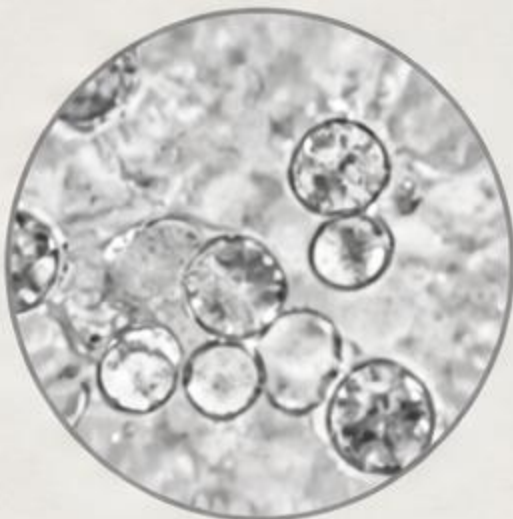
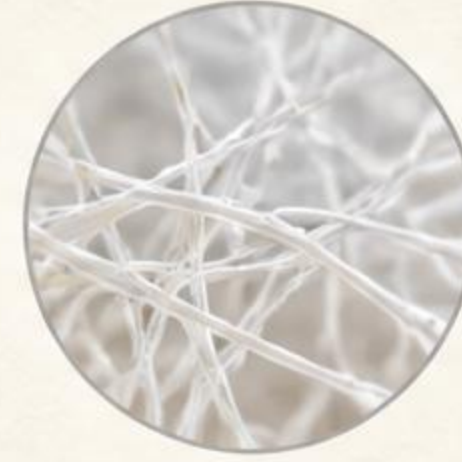
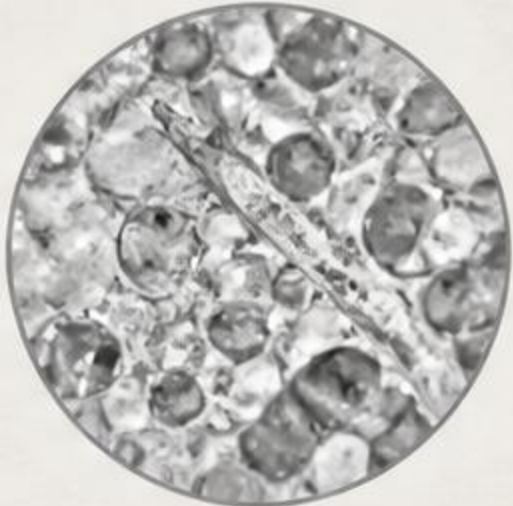
寿天草保障：

砷含量 <0.1 mg/kg，
比野生安全20倍以上。



权威依据： 国家食品药品监督管理总局 (CFDA) 《关于冬虫夏草类保健食品的消费提示》2016年第39号

❖ 伪品甄别：不是所有“发酵虫草菌粉”都是冬虫夏草

	寿天草（蝙蝠蛾被毛孢）	伪品（其他发酵虫草菌粉）
 基因相似度：	100% 完全一致 	<50% 差异显著 
 纯度标准：	寿天草是【100%蝙蝠蛾被毛孢菌丝体】精华，无任何廉价填充物。 	通常含有淀粉、麦芽糊精等廉价填充物 
 结论：	只有 100%纯度 的菌丝体精华，才能承载冬虫夏草的完整药效。 	因成分复杂、纯度低，无法保障冬虫夏草的完整药效。 

02

PART 02：科学提纯与品质革新

天然大复方与协同机制

- 冬虫夏草并非单一成分起作用，而是一个天然大复方。
- 解析多成分协同作用机制。
- 超微透吸收新标准。

权威依据：《中国药典》2020年版；柯传奎教授《产业化冬虫夏草研究》；菌物药理学研究

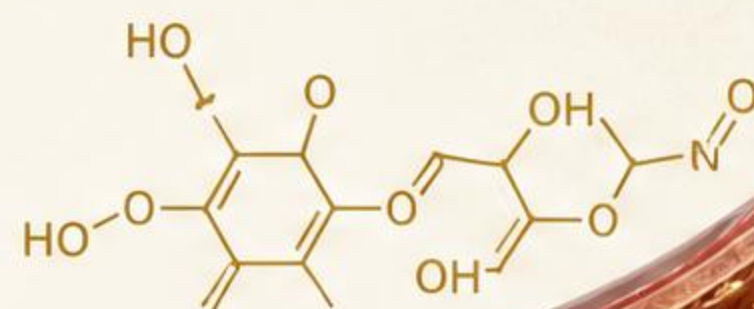
天然大复方：多成分协同发力，非单一成分之功



01

虫草多糖：

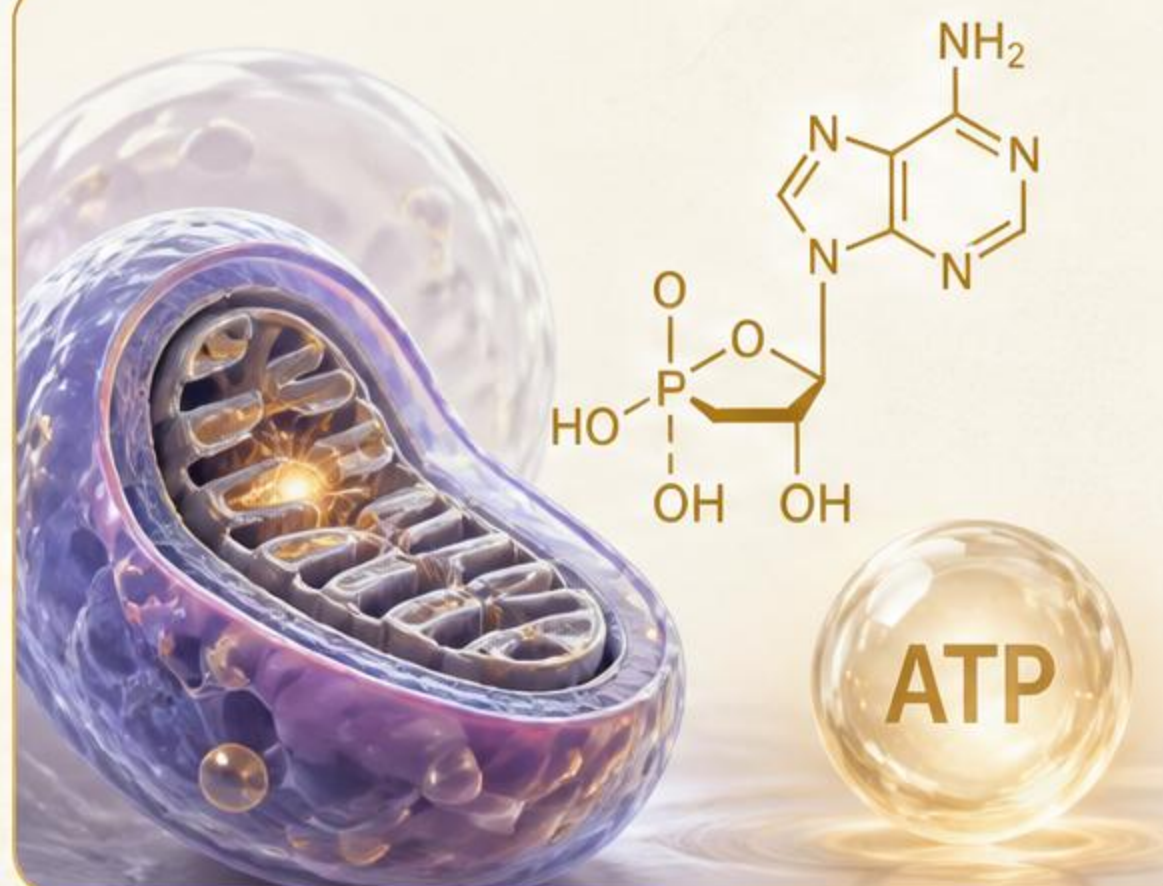
调节免疫活性，
保护肾小球屏障。



02

虫草酸：

改善微循环，
促进代谢毒素排泄。



03

复合核苷类：

参与细胞能量 (ATP)
生成。



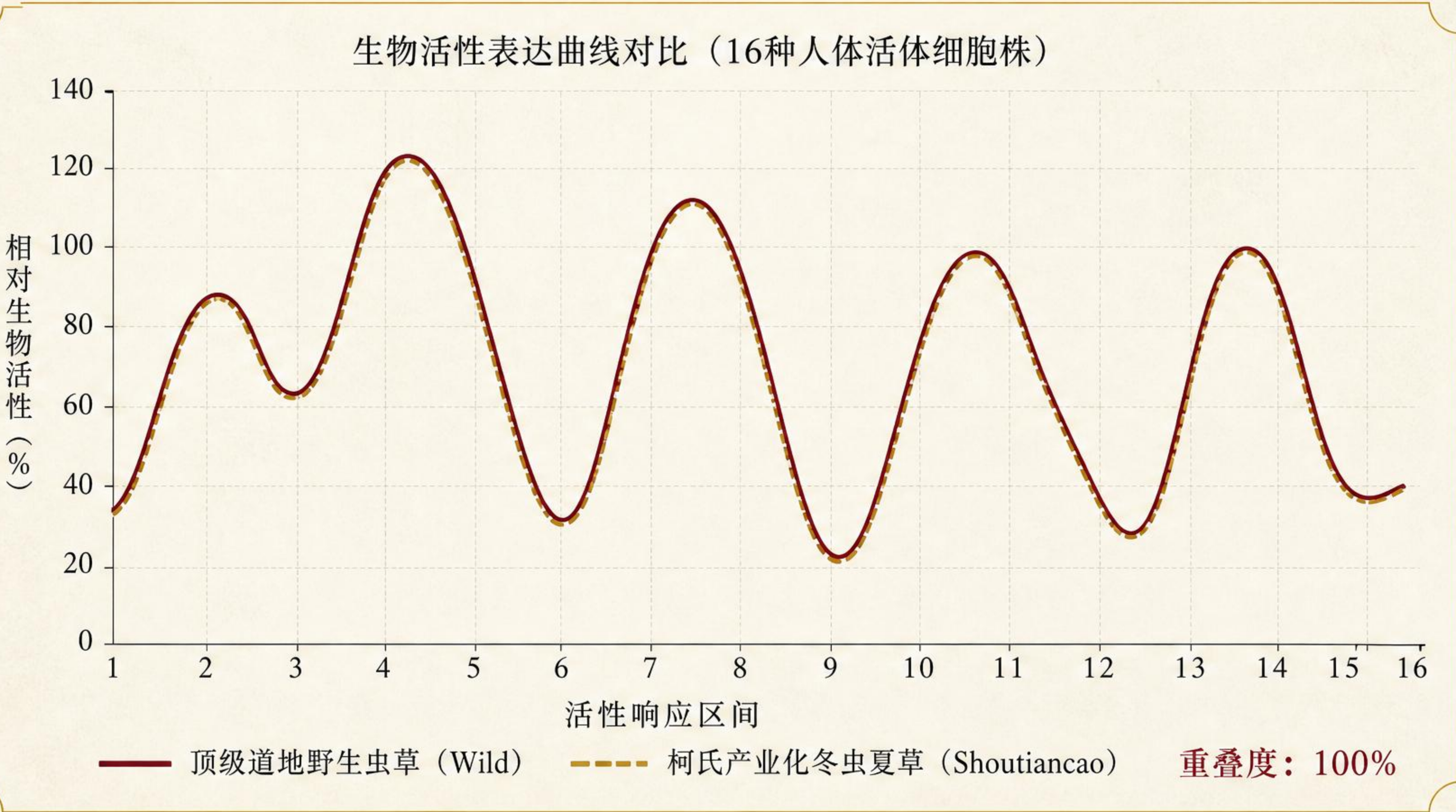
04

甾醇与氨基酸：

抗炎修复，
保护细胞膜。

权威依据：中国中药协会《冬虫夏草化学成分与药理作用研究进展》；《天然产物研究与开发》

血统与药效100%重叠：柯氏“细胞指纹图谱”验证



❁ **独创验证：**柯传奎教授历经46年，通过16种人体活体细胞株验证。

❖ ❁ **完美重叠：**生物活性表达曲线与顶级道地野生虫草100%等效。

❁ **基因匹配：**DNA ITS序列相似度高达100%。



权威依据：柯传奎.《产业化冬虫夏草细胞指纹图谱及药理活性研究》；国家发明专利文件

血统与药效100%重叠：寿天草即是100%菌丝体精华



科研定义：寿天草 =
【100% 蝙蝠蛾被毛孢菌丝体
精华胶囊】。



细胞验证：
寿天草在细胞层面的生物活性
表达与顶级野生虫草100%等
效重叠。



基因匹配：
DNA ITS序列相似度
高达 100%。

PART

03

PART 03: 应用案例分析

循证医学与真实世界表现

- | 保护肾脏明确机制。
- | 抗疲劳与能量代谢。
- | 助眠、护肝与免疫调节。



权威依据：《中华肾脏病杂志》；《中国中药杂志》；寿天草全渠道临床案例追踪数据库



保护肾脏明确机制：多途径阻断肾脏损伤

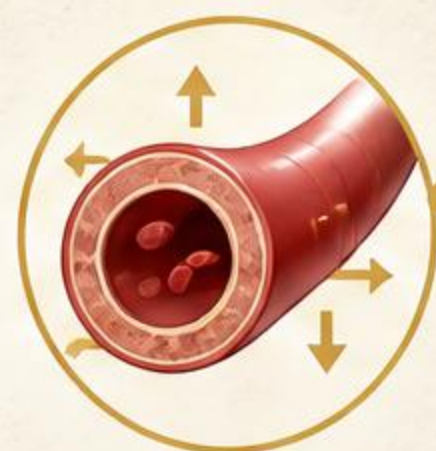
减少蛋白漏出：

修复肾小球足细胞屏障，
降低尿蛋白。



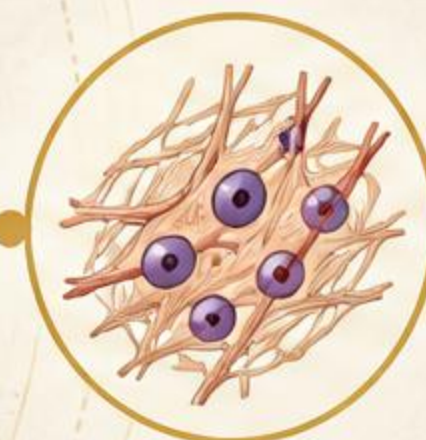
改善微循环：

扩张肾血管，
加速肌酐 (Scr) 与尿素氮 (BUN)
排泄。



抗肾纤维化：

下调 TGF- β 1/Smad 通路，
延缓功能衰退。

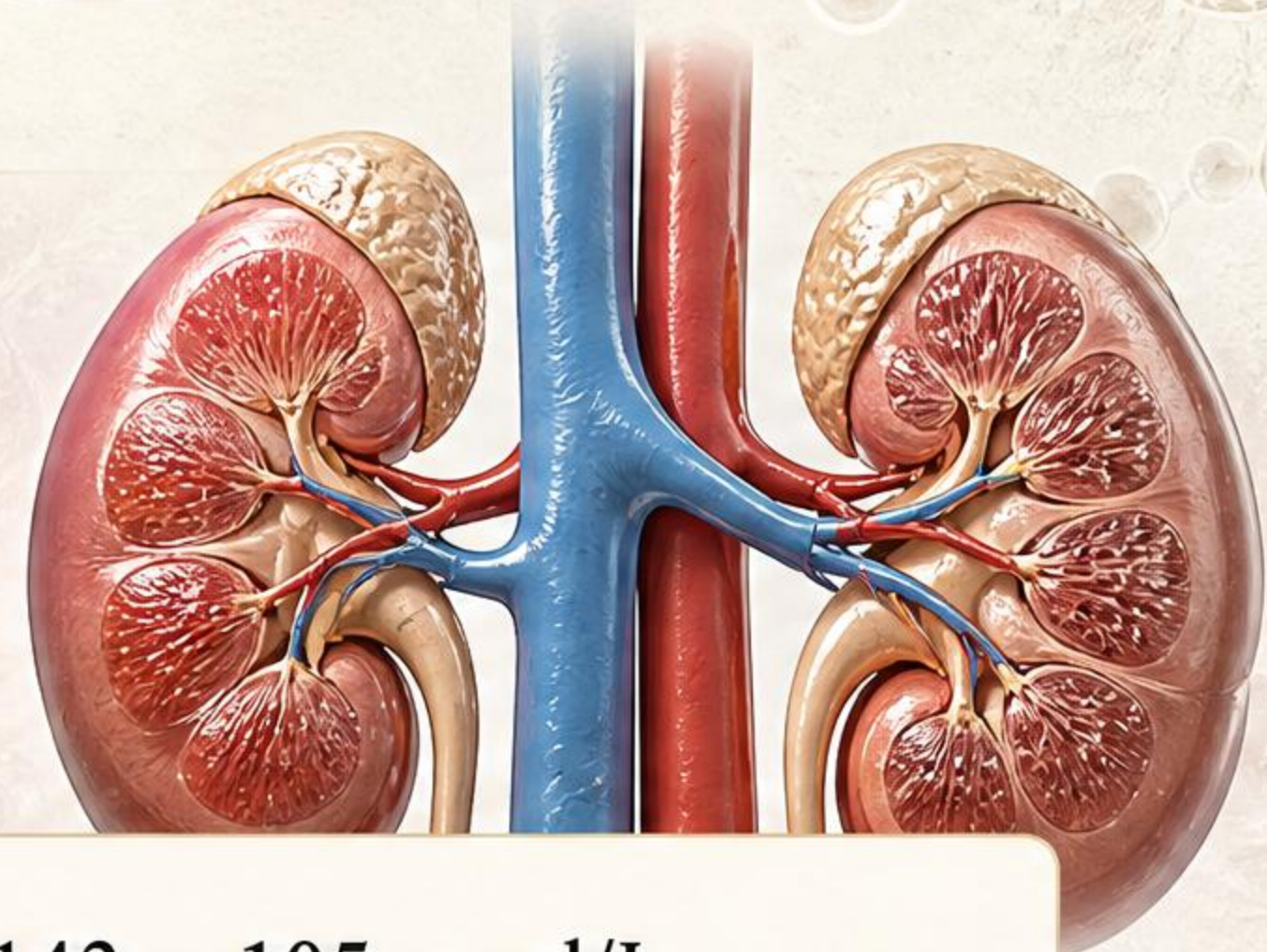


权威依据：《中国中药杂志》冬虫夏草对肾毒性防护机制；《中华肾脏病杂志》

应用案例（一）：慢性肾病调理



案例：张先生，52岁，CKD 2期。



结果：120天调理，24小时尿蛋白定量
1.85g → 0.62g (改善66.5%)。

调理前

1.85g



调理后

0.62g



结果：血肌酐 142 → 105 $\mu\text{mol/L}$ ，
恢复正常范围。

调理前

142 $\mu\text{mol/L}$



调理后

105 $\mu\text{mol/L}$



结论：虫草多糖与核苷类协同修复肾屏障。

权威依据：寿天草案例追踪数据库 ID: CS-KD-20231208; 《发酵虫草菌粉治疗慢性肾脏病临床应用专家共识》

深层抗疲劳明确机制：能量补给与代谢清除



代谢废物
(血乳酸、尿素氮等)



线粒体ATP引擎：

提升细胞能量合成效率，
源头注入动力。



代谢废物清除：

加速血乳酸与尿素氮清除，
减轻酸痛沉重感。



提高组织携氧：

改善红细胞携氧效率，
缓解高压疲惫。

权威依据：《冬虫夏草固体发酵物抗疲劳作用研究》《食用菌学报》；PubMed文献

应用案例（二）：重度亚健康疲劳复苏



案例：王先生，39岁，长期高压工作。



改善：晨起乏力感消失，午后脑雾显著下降。



改善：运动后体力恢复时间明显缩短。



结论：天然复方充盈“肺肾之气”，
实现温和平稳的源头充能。

能量水平



权威依据：寿天草案例追踪数据库 ID: CS-FT-20240215; 中国营养学会《保健食品抗疲劳规范》

应用案例（三）： 深度睡眠与神经调理

- 案例：李先生，42岁，企业高管。
- 结果：入睡时间 65min → 18min；
深睡眠时长显著增加。
- 机制：调节中枢神经系统 A1 受体活性，
引导生理性深睡。
- 优势：无药物嗜睡残留，醒后头脑清爽。





应用案例（四）： 呼吸系统防护与免疫调节

-  **案例：**刘阿姨，61岁，慢性支气管炎。
-  **结果：**季节交替感冒频率下降 75%；
久咳虚喘显著缓解。
-  **机制：**激活 NK 细胞与巨噬细胞，
降低炎症介质表达。
-  **结论：**实现补肺益气与双向免疫平衡。



权威依据：寿天草案例追踪数据库 ID: CS-RP-20230920；《百令胶囊治疗呼吸系统疾病专家共识》

应用案例（五与六）：解酒护肝与气色抗衰



- 解酒护肝：激活乙醛脱氢酶 (ALDH)，酒后头痛恶心发生率下降 80%。
- 气色抗衰：提升血清 SOD 活性，改善皮下微循环，告别面色暗沉。
- 结论：内外兼修，维持体能与形象的年轻态。



权威依据：寿天草案例数据库 ID: CS-LV-20231105 & CS-AG-20240118

阶梯式滋补疗程指南与极致性价比

长期滋补：基于【甘平】药性，寿天草适合每日服用，实现温和平稳的固本培元。



1-28天（激活期）：

改善睡眠，乏力感消失。



29-90天（固本期）：

气色红润，免疫力提升。



91-180天+（巩固期）：

肺肾同调，维持年轻态。

甘平温和，四季皆宜，
长期滋补之选



A股上市药企普洛药业（000739）出品 | 国家“蓝帽子”认证（国食健字G20120617）