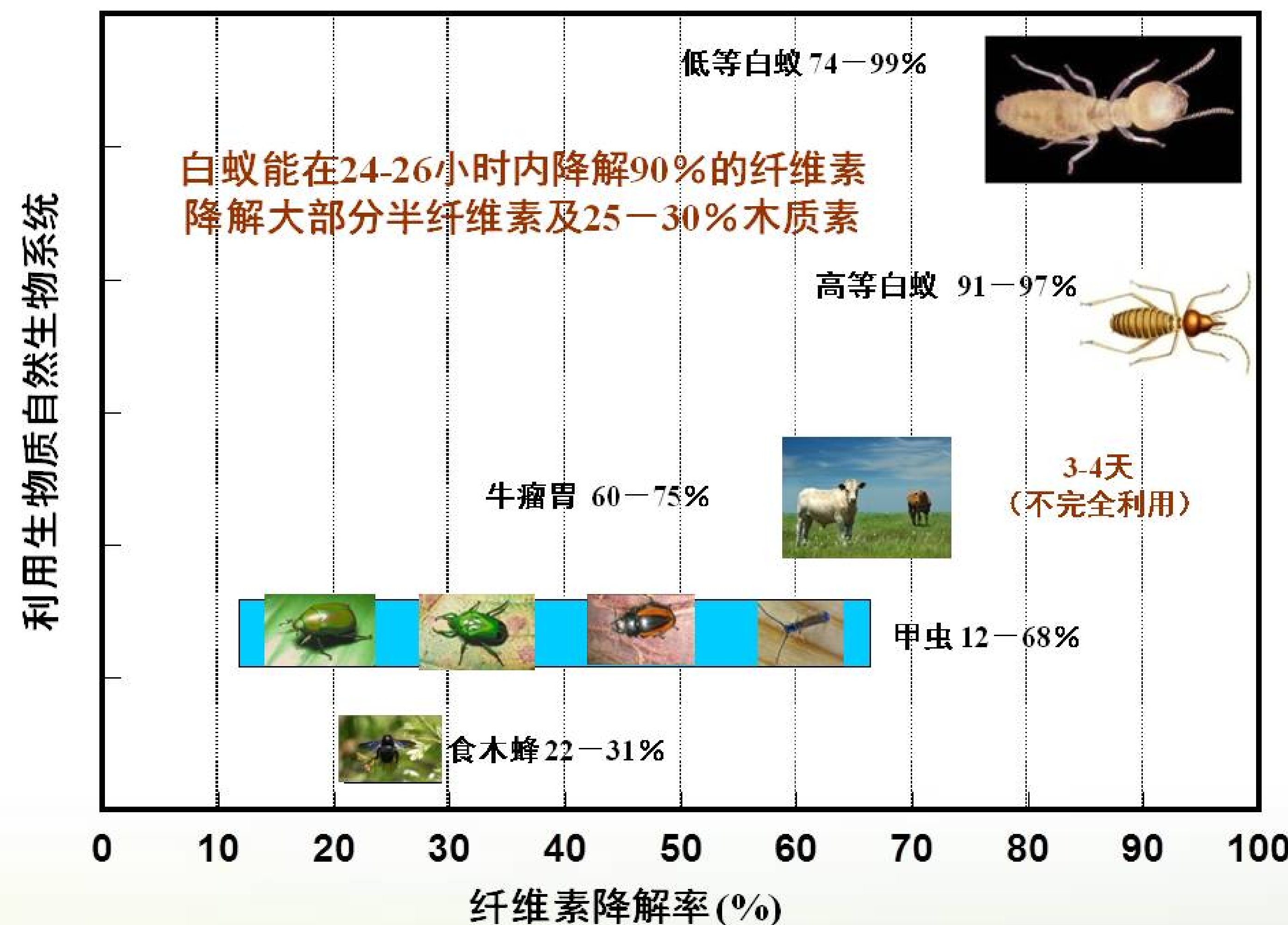
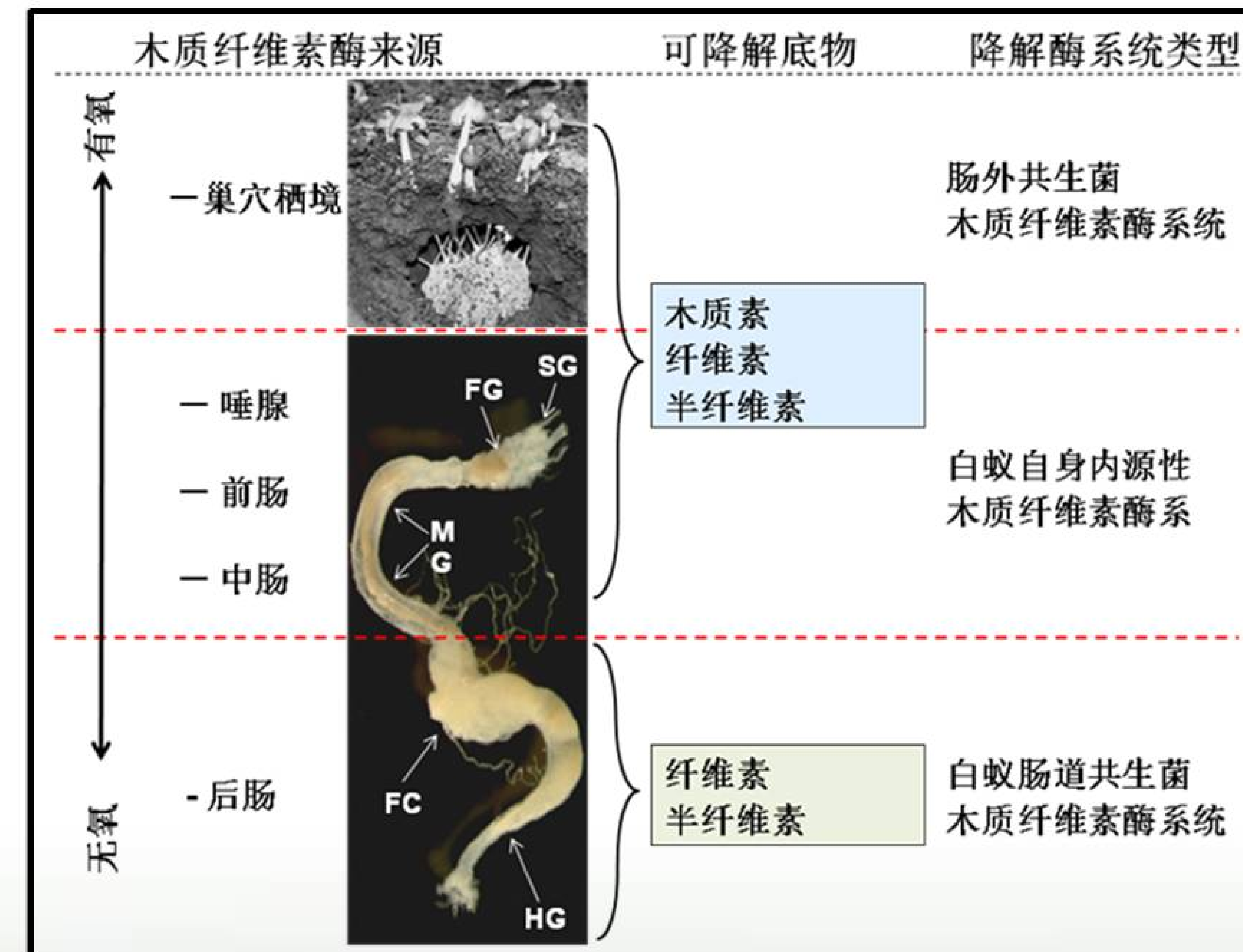




自然界中存在几种代表性木质纤维素转化利用的生物系统



几种代表性木质纤维素的高效生物转化系统比较

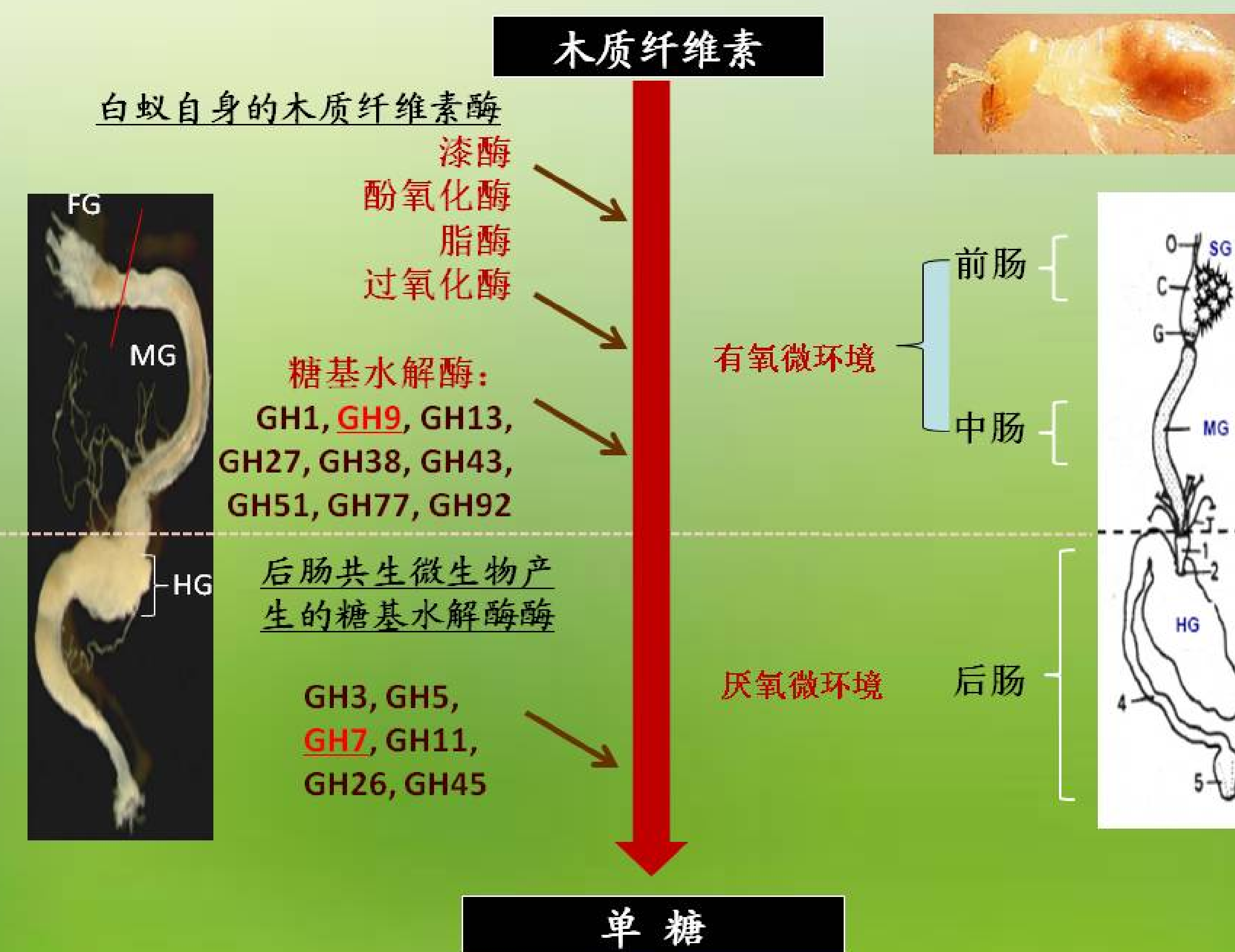


白蚁木质纤维素降解酶系统及其类型



- 食木低等白蚁在24小时内可转化生物质中90%以上的纤维素、大部分的半纤维素以及20-30%左右的木质素；
- 巨大的种群数量 (2.4×10^{17}), 利用了地球上生物物质产量中的10-15% (约100-130亿吨/年)；
- 白蚁生物转化系统惊人的木质纤维素消化的能力, 具有极大的科学借鉴价值和广阔的开发应用前景。

白蚁是自然界中重要的植物木质纤维素转化与利用的罕见高效生物系统, 其转化规模的巨大, 效率惊人!



低等白蚁消化木质纤维素的机制研究表明: 存在一种高效木质纤维素酶双催化过程协调增效系统



物理诺贝尔奖得主, 美国能源部长 朱棣文

“白蚁高效转化利用木质纤维素的能力可以帮助科学家们找到真正解决生物质能源开发中关键问题的新途径, 并帮助我们解决迫在眉睫的世界能源危机问题。”

—— 2005年朱棣文访问台湾所作的一次学术演讲摘要