
“农民”囊地鼠种根自己吃

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19217.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

“农民”囊地鼠种根自己吃。

囊地鼠以独居地下闻名，它们栖息在北美和中美洲草原上，以树根为食。

科学家发现，囊地鼠通过耕种长在隧道里的植物根系，来满足自己穴居生活的高能量需求。据计算，这些根系提供了囊地鼠每日所需热量的20%到60%。相关研究7月11日发表于《当代生物学》。

东南部囊地鼠是第一批非人类哺乳动物‘农民’。美国佛罗里达大学的F. E. Jack Putz说，人们知道，蚂蚁、甲虫和白蚁等物种中也存在‘农业’模式，但尚不知晓其他哺乳动物中是否也有‘农民’。

研究人员表示，囊地鼠并不只吃隧道中碰巧长出来的根。相反，它们利用自己的排泄物作为肥料，为根的生长提供有利条件。因此，他们认为，通过在洞穴中促进根的生长，然后收获这些食物，囊地鼠偶然发现了一种可被称为农业的粮食生产系统。

这取决于‘农业’是如何被定义的。Putz说，如果农民需要种植作物，那么囊地鼠就不符合条件。但是，从园艺的角度来看，这种定义似乎过于狭隘。在园艺的角度上，作物是经过精心管理的，如森林中的果树，但不一定被主动种植。因此，虽然农业起源于美索不达米亚的谷物和豆类作物种植，以及美洲的玉米种植，但世界上许多文化发展了基于多年生作物的农业，其中许多作物并非被种植的，只是受到了人们的照顾。

研究人员认为，根茎种植可以解释为何囊地鼠会保持和捍卫如此广泛的隧道系统。这些隧道相当于一排排的田垄。如果它们的行为可以算作耕作，那么囊地鼠就是已知的第一种能够耕作的非人类哺乳动物。

囊地鼠是一位‘称职的’生态系统工程师，它们可以增加土壤透气性，并将营养物质带回地表。Putz说，它们只吃树根，有些树根甚至是囊地鼠种出来的，因此很少干扰人类活动。

他们指出，进一步的研究可能会揭示囊地鼠是否以真菌为食，以及树根的季节性能量贡献变化与囊地鼠活动周期之间的关系。目前人们也尚不清楚这些动物的地下活动如何影响地表植被。研究人员表示，不管（囊地鼠）是否符合农民的条件，其根部栽培行为都值得进一步研究。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cub.2022.06.003>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Francis E. Putz 来源：《当代生物学》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发