

# 蚯蚓——肥沃土壤的建筑师

撰文、图片 \_ 刘宗岸

今天人们对蚯蚓的研究大部分集中在一般分类标准和生物学,而有关其对土壤性质的影响、与其他土壤生物的相互作用以及对种群的耕作方式的影响则相对较少。

本指南简要概述了土壤中蚯蚓的生物学、生态学及其对农业的多种作用,并给出了在土壤中促进这些不平凡生物的建议。



## 被低估的工人

在19世纪,蚯蚓被称为土壤害虫。即使这种观点发生了变化,蚯蚓在农业实践中也受到轻视,很少有农民积极推广使用。越来越多的机器强化耕作和农药的密集使用,使得田间的蚯蚓已经在很多地方消失了。与这种情况相比,在一公顷草原的健康土壤中,可以发现100万—300万只蚯蚓。

土壤中蚯蚓的数量和多样性被认为是土壤肥力的重要标准,蚯蚓在许多方面对土壤的健康和生物活性有贡献,并能更好地适应农业系统和气候变化,

从而具有了重要的土壤修复功能,有利于生态系统的健康发展。由于农业生态系统的可持续性不断提高,蚯蚓应在可持续农业发展中得到更多重视。

## 分布和生物学

除了极地和沙漠之外,蚯蚓可以在大多数土壤中找到。虽然世界范围内有超过3000种蚯蚓,但在欧洲仅有400种,欧洲中部仅有40种,在农田中常见的只有4—11种。

相对沙质土壤,蚯蚓更喜欢中等重量的黏土。重黏土和干燥的沙质土壤不利于其发育。在酸性泥炭土壤中,只有适应这种恶劣条件的特殊种类可以找到。

蚯蚓是雌雄同体,除了落叶层的品种之外都发育缓慢,每年生产一代最多8—12个卵。蚯蚓能存活2—8年,具体寿命取决于其品种。性成熟的蚯蚓可以通过环绕身体的“生殖带”来识别。

每年3月和4月以及9月和10月(温带地区)都是蚯蚓活动和繁殖高峰。当在非常干燥和炎热的时候,许多蚯蚓可以撤退到更深的地方。