

点击蓝色字[↑] 免费订阅，每天收到这样的好资讯

本文使用功能结构植物模型阐明光竞争与食动物摄食模式之间的相互作用，植物表型资讯简介如下：



植物生长过程中常常会与邻近的植物竞争光线等资源，同时也保护自己免受草食性昆虫的侵害。为此需要限制资源的投资，从而确保最佳资源分配以及植物生长和防御之间的平衡。其中，植物的竞争成功取决于其在冠层资源的空间分布。为了量化食草动物与光照竞争之间的相互作用，本文开发并评估了用于机械模拟*Brassica nigra*在动态光照环境竞争中的3D功能结构植物模型（FSP），通过这种新颖的方法定量研究食草动物觅食位置和轻微竞争对植物性能影响的程度。



本文在低密度植物1株/m²（A，B）和高密度植物25株/m²（C，D）情况下模拟植物生长，在生殖阶段（A，C）中显示分离的植物，在营养阶段（B，D）中显示模拟植物田。

结果表明，植物竞争水平和食草动物觅食偏好之间确实存在强烈的相互作用。当植物没有竞争时，无论觅食偏好如何，食草动物的影响都相对较小；相反，当植物存在竞争时，偏好幼叶的食草动物对植物的竞争和生长产生强烈的负面影响，而偏好老叶的食草动物则没有影响。本研究预测了植物对食草动物的易感性取决于食草动物群落的组成和植物竞争的水平，并着重探索了植物-植物-食草动物相互作用的重要性。

来源：

De Vries, J., Poelman, E. H., Anten, N., & Evers, J. B. (2018). Elucidating the interaction between light competition and herbivore feeding patterns using functional-

