

产品技术档案

Rootia™

Rootia 将贝莱斯芽孢杆菌 NCIMB 30322 与灭活酵母结合，形成可湿性粉剂根区营养产品。关注点是正在生长的根系及其周围养分有效性；细菌与非活体酵母各有明确身份，使产品围绕具体根区过程展开，并与病害防护型芽孢杆菌产品区分。

1 产品识别

项目	内容
产品名称	Rootia™
产品领域	微生物接种剂
主要成分	贝莱斯芽孢杆菌 NCIMB 30322 + 灭活酵母
目标作物	辣椒 · 黄瓜
农业应用目标	根际日常管理

2 产品角色与生物学基础

围绕根系发育

从根系与有效养分的联系出发，把定植建立与后续生长衔接起来，适合在苗期和根区管理中明确对应的营养目标。

活菌与灭活酵母分工

酵母明确属于灭活组分，应与细菌活体部分分别理解，避免把产品视为两种活菌定殖，并据此区分各组分农业角色。

营养导向芽孢杆菌

具体贝莱斯芽孢杆菌菌株对应明确材料身份，重点保持在根区营养与生长管理，避免以泛化病害防治承诺解释产品。

3 成分与材料特性

贝莱斯芽孢杆菌与灭活酵母

Rootia 将贝莱斯芽孢杆菌 NCIMB 30322 与灭活酵母结合。细菌组分与非活体酵母具有不同的生物身份，共同构成关注根系发育及营养的材料方向。

根系与养分有效性

根系连接作物定植、后续生长与养分需求。结合既有施肥供应评价细菌营养材料，有助于明确其与具体作物条件的关系。

4 公开研究

1. 俄亥俄州立大学 Chapin、Quijia Pillajo 与 Jones 团队；美国花卉基金会 2024 年第 537 号报告。研究不同养分限制条件下的温室金鱼草。

严重养分限制下，受试有益细菌制剂改善株高、提前首次采收并延长瓶插寿命；限制较轻时，促生效应消失，但瓶插寿命仍改善。

农业应用意义

俄亥俄州立大学研究有益细菌制剂在温室金鱼草养分限制条件下的作用。促生响应取决于营养背景，限制较轻时仍有瓶插寿命改善。结果对应报告所用制剂与研究条件。

2024 • The use of beneficial microorganisms to enhance cut flower quality and vase life

5 作物方案与应用条件

可围绕园艺及大田作物的根系建立和养分有效性问题考虑。弱根也可能来自土壤紧实、通气不足、水分失衡或病害，应先辨别原因，再确定根区营养产品能承担的角色。

辣椒建株与营养

NCIMB 30322 细菌组分与灭活酵母形成面向根区的营养组合。辣椒建株可结合根系状态、新生长及已有养分有效性进行评价。

黄瓜根区管理

黄瓜生产需要持续冠层生长与活跃根系相配合。水分平衡、通气及养分供应，共同构成这一生物营养组合的应用背景。

营养与根系问题判断

生长不良可能来自养分限制、土壤紧实、水分失衡或病害。Rootia 的根区营养作用需对应已识别限制，并将营养观察与病害防治分别理解。

6 质量与相容性

组分身份

细菌菌株身份、有效细菌组分及灭活酵母描述，是不同的质量维度。分别理解这些信息，有助于准确描述组合材料。

粉体与营养适配

均一性、分散性、储存稳定性及与营养方案的适配，是相关使用特征。营养背景与作物发育状态，仍是评价中的重要农艺变量。

根系生物营养的评价应结合原有养分供应。

7 产品问答

Rootia 两种组分都是活微生物吗？

不是。其产品身份由贝莱斯芽孢杆菌 NCIMB 30322 与灭活酵母组成，两者生物状态不同，不能描述为两种活菌接种组分。

根区营养作用是否等于病害防治？

Rootia 的声明作用围绕建株及养分有效性。根部病害属于独立作物问题，需要对应诊断及产品用途依据。

8 参考文献与技术资料

产品规格与应用指导详见适用的技术数据表及市场标签。

1. 2024 · The use of beneficial microorganisms to enhance cut flower quality and vase life
2. Bacillus root interactions and plant growth research
<https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.618415>
3. Bacillus, nutrient uptake and cucumber physiology
4. Root-associated Bacillus and microbial community interactions

产品资料与技术支持

联系华生