

产品技术档案

Carbia™

Carbia 以甘蔗糖蜜及糖业发酵副产物构成液体碳营养，糖类碳与伴随氮钾共同进入根区管理。产品关注季内碳输入与养分循环的联系，适合与施肥收支共同安排；其易利用碳特征区别于腐植酸提取物，也不同于用于长期积累土壤碳的材料。

1 产品识别

项目	内容
产品名称	Carbia™
产品领域	生物营养与配套营养
主要成分	甘蔗糖蜜与制糖工业发酵副产物
目标作物	小麦 · 玉米 · 马铃薯 · 甜菜
农业应用目标	根区营养体系

2 产品角色与生物学基础

明确的糖源碳

糖蜜提供明确的碳水化合物来源，与矿源腐植质及不明有机液体形成区别，可按材料特点确定根区管理目标。

碳氮过程共同考虑

碳输入可能改变微生物对氮的需求，应同时关注有效氮平衡，把碳营养与施肥计划衔接，而非只追求碳投入量。

核算伴随矿质养分

液体除了碳还含伴随养分，需将氮钾与盐分贡献一并纳入作物营养收支，结合灌溉环境判断季内补充的合理性。

3 成分与材料特性

甘蔗糖蜜与发酵碳

Carbia 以甘蔗糖蜜及发酵来源碳为材料基础。有机组分提供碳输入，并与根区养分循环及生物活动相互联系。

碳氮平衡

易利用碳可能改变微生物对氮的需求。因此，将碳输入与矿质养分共同考虑，是明确这类材料在根区营养中作用的关键。

4 公开研究

1. Pittaway 等（2018）：甘蔗土壤中的颗粒与液体 NPK 肥研究。

糖蜜配方肥促进了氮固定化，研究同时考察了溶解性有机碳淋失。

农业应用意义

甘蔗土壤中的糖蜜配方肥研究：结果涉及所测 NPK 配方中的氮固定化与溶解性有机碳淋失。

Dissolved Organic Carbon in Leachate after Application of Granular and Liquid N-P-K Fertilizers to a Sugarcane Soil

5 作物方案与应用条件

主要作物为小麦、玉米、马铃薯与甜菜。糖类与伴随养分可纳入土壤营养和作物建立阶段的管理，综合考虑有效氮、排水、盐分及既有有机投入。公开小麦观察涉及土壤生物学表现，并非保证增产结果。

小麦与玉米建株

含碳营养需与有效氮及原有有机投入共同考虑。土壤生物学观察与作物建株记录反映不同方面的响应，应分别理解。

马铃薯与甜菜根区环境

排水、盐分及养分有效性，是这类根块茎作物评价含碳水化合物材料的重要背景。可溶碳与大宗有机质投入的作用不同。

碳氮营养协调

微生物利用易利用碳可能改变矿质氮的有效性。因此，碳投入应与作物需氮及既有土壤营养方案共同评价。

6 质量与相容性

碳组分评价

有机碳、可溶性固形物及伴随养分有助于描述糖蜜材料。明确检测口径，可分别理解碳输入与矿质营养供应。

根区适用性

黏度、分散性、储存状态及电导率是相关使用特征。根区通气与养分状况，则为评价额外碳输入提供具体环境背景。

碳投入应与即时有效氮及根区条件共同评价。

7 产品问答

Carbia 是完整的微生物肥料吗？

Carbia 的声明身份为甘蔗糖蜜及制糖发酵副产物，提供含碳营养材料，并非具有明确活菌组分的微生物接种剂。

为什么碳投入要关注有效氮？

微生物利用易利用碳可能固定矿质氮，已引用研究考察了这一响应。因此，碳营养需要与作物需氮及原有土壤肥力共同考虑。

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. Dissolved Organic Carbon in Leachate after Application of Granular and Liquid N-P-K Fertilizers to a Sugarcane Soil
2. USDA NRCS — Soil Organic Carbon
3. USDA NRCS — Reactive Carbon
4. USDA NRCS — Soil Health Assessment
5. University of Minnesota — Soil Biology
6. University of Minnesota — Why you should test your compost

产品资料与技术支持

联系华生