

产品技术档案

Osmia™

Osmia 以甜菜来源甘氨酸甜菜碱为核心，采用可溶结晶形态。作为相容性渗透调节物质，甜菜碱与细胞水分平衡及逆境下的生理稳定相关，使产品具有清晰的环境胁迫管理角色；与复合氨基酸材料和基础肥料形成区别，重点关注敏感生育期。

1 产品识别

项目	内容
产品名称	Osmia™
产品领域	生物刺激素
主要成分	甜菜来源甘氨酸甜菜碱
目标作物	葡萄 · 柑橘 · 草莓 · 蓝莓
农业应用目标	环境适应管理

2 产品角色与生物学基础

聚焦渗透调节

甘氨酸甜菜碱属于相容性溶质，使细胞水分平衡成为明确关注点，可对应环境变化带来的生理压力安排管理。

关注生理稳定

相关研究关注甜菜碱与逆境下膜系统及光合稳定的联系，适合围绕敏感阶段思考，并结合不同作物的响应特点。

与日常施肥分工

产品角色集中于逆境生理支持，基础营养仍应按氮钾等实际需求安排，使环境管理与日常施肥保持清楚分工。

3 成分与材料特性

甜菜来源甘氨酸甜菜碱

Osmia 以甜菜来源甘氨酸甜菜碱为核心，采用可溶结晶形态。甘氨酸甜菜碱属于相容性溶质，与细胞水分平衡及环境胁迫期间的生理稳定相关。

明确的逆境生理角色

材料主要围绕渗透调节及逆境敏感的生理过程展开。评价时结合物种、生育期与胁迫类型，明确这一特定组分与日常营养管理的配合方式。

4 公开研究

1. Dai 等于 2024 年研究外源甘氨酸甜菜碱对低温胁迫番茄幼苗的影响。

在受试低温条件下，研究观察到幼苗生长及生理表现改善。

农业应用意义

化合物研究：Dai 等在所述低温条件下评价外源甘氨酸甜菜碱与番茄幼苗。证据对应该化合物及幼苗研究体系。

Dai et al. (2024), Glycine betaine and tomato seedlings under cold stress
<https://doi.org/10.3389/fpls.2024.1332583>

5 作物方案与应用条件

可围绕蔬菜、果树与幼苗的逆境敏感阶段，重点判断低温、盐分或供水受限造成的具体问题。先识别压力来源，同时保持灌溉、排水及基础营养管理，避免仅凭天气变化追加投入。

柑橘环境胁迫

甘氨酸甜菜碱可围绕环境敏感生育期开展评价。具体环境限制、树体水分状态及开花或果实发育进程，共同定义生理支持的应用背景。

葡萄冠层功能

冠层暴露与水分供应影响生长季中的叶片功能。甜菜碱研究提供环境适应的生理学背景，果园表现仍与具体作物及评价条件相关。

草莓与蓝莓根区限制

有限根系空间与供水变化可能增加植株负担。应结合胁迫类型、排水及既有营养安排，观察生理状态恢复。

6 质量与相容性

化合物身份

甘氨酸甜菜碱身份、主要成分及伴随组分是相关分析特征。植物原料来源则进一步明确材料的组成背景。

结晶材料特征

吸湿状态、溶解表现与物理均一性是可溶结晶营养材料的重要特征。储存条件及包装性能影响这些性质的保持。

评价甘氨酸甜菜碱时，应明确环境胁迫类型与作物敏感生育期。

7 产品问答

Osmia 与一般植物提取物有什么区别？

Osmia 具有明确化合物身份，为甜菜来源甘氨酸甜菜碱可溶结晶粉体，技术说明围绕该化合物展开。

甜菜碱能否消除土壤盐分或缺水问题？

甜菜碱研究关注特定胁迫下的生理调节。土壤盐分累积、排水及供水不足，仍属于需要分别处理的根区与灌溉管理问题。

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. Dai et al. (2024), Glycine betaine and tomato seedlings under cold stress
<https://doi.org/10.3389/fpls.2024.1332583>
2. Hamedeh et al. (2022) — Plant polyphenol–magnesium formulation under tomato drought
<https://doi.org/10.3390/plants11050586>
3. Plant and yeast extract mixture in tomato at elevated temperatures (2020)
<https://doi.org/10.3390/agronomy10030363>
4. Sudiro et al. (2022) — Plant-extract biostimulation and tomato stress metabolism
<https://doi.org/10.3390/agronomy12040764>

产品资料与技术支持

联系华生