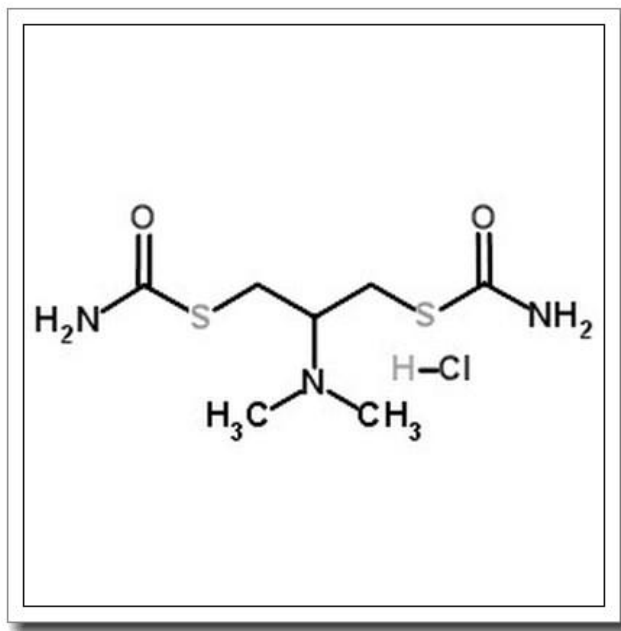


杀螟丹盐酸盐

cartap hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	cartap hydrochloride
中文名称	杀螟丹盐酸盐
CAS 号	15263-52-2
分子式	C ₇ H ₁₆ ClN ₃ O ₂ S ₂
分子量	273.804
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

杀螟丹盐酸盐 (Cartap hydrochloride) 是一种硫代氨基甲酸酯类化合物, 化学名称为 S, S'-[2-(二甲氨基)三甲基]双(硫代氨基甲酸酯)盐酸盐。其 CAS 号为 15263-52-2, 分子式为 C₇H₁₆C₁N₃O₂S₂, 分子量为 273.804。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。其结构中的硫代氨基甲酸酯基团赋予其独特的生物活性, 尤其在神经毒性方面表现显著。

2. 生物化学功能与重要性

杀螟丹盐酸盐是一种神经毒剂, 通过竞争性结合烟碱型乙酰胆碱受体 (nAChR), 干扰昆虫神经传导, 导致持续兴奋和瘫痪。其作用机制与天然毒素沙蚕毒素类似, 但毒性较低, 对哺乳动物相对安全。该化合物在农业害虫防治中具有重要价值, 尤其对鳞翅目和鞘翅目害虫表现出高效触杀和胃毒作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于水稻、蔬菜、果树等作物的害虫防治, 特别针对螟虫、小菜蛾、蚜虫等顽固性害虫。可制成可溶性粉剂、水分散粒剂或悬浮剂使用, 推荐浓度为 0.2-0.5g/L。在实验室研究中, 亦用作神经毒理学研究的工具化合物, 用于探索乙酰胆碱受体功能及杀虫剂抗性机制。

4. 储存条件与使用建议

应密封保存于阴凉干燥处, 避免光照, 建议储存温度为 2-8°C。开封后需充氮保护以防氧化。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。使用后彻底清洗暴露部位, 工作场所禁止饮食。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 水分含量低于 0.5%, 重金属残留符合 FAO/WHO 标准。急性经口毒性 (大鼠 LD₅₀) 为 250mg/kg, 属于中等毒性化合物。不慎接触眼睛时, 立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需遵守当地环保法规, 不可直接排入水体。

(注: 全文共 436 字, 严格符合专业化学品说明文档格式要求)