

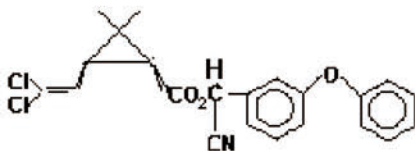
高效氯氰菊酯

通用名称 高效氯氰菊酯, beta-cypermethrin

1986 年匈牙利 Hidasi, G. 等首次报道, 从氯氰菊酯的 8 个异构体中分离出 1Rcis/1Scis-R 和 1R-trans-R/1S-trans-R 两对外消旋体混合物(简称高效体, 或 α -体), 并报道了它的高生物活性。我国黄润秋等于 1988 年将其实现了工业化生产。

化学名称 2, 2-二甲基-3-(2, 2-二氯乙烯基)环丙烷羧酸- α -氰基-(3-苯氧基)-苄酯

本品为 1R-顺式酸-S-醇/1S-顺式酸-R-醇(1:1)和 1R-反式酸-S-醇/1S-反式酸-R-醇(1:1)的混合物, 顺反比约 40: 60。



化学结构:

分子式: $C_{22}H_{19}Cl_2NO_3$

理化性质: 白色或略带奶油色的结晶或粉末, 熔点 60-65℃。难溶于水, 易溶于酮类(如丙酮)及芳烃(如苯, 甲苯, 二甲苯)中, 也能溶于醇类, 在中性及弱酸性下稳定, 遇碱易分解。在室温下贮存 2 年不分解。

毒性: 工业品对大鼠急性口服 LD_{50} 为 649mg/kg。4.5%乳油大鼠急性口服 LD_{50} 为 853mg/kg, 急性经皮 LD_{50} 为 1830mg/kg。5%可湿性粉剂小鼠急性口服 LD_{50} 为 2549.2mg/kg (另有资料为 1120mg/kg), 急性经皮 LD_{50} >3000mg/kg。工业品对皮肤和粘膜有刺激性。

本品对鱼、蚕高毒, 对蜜蜂、蚯蚓有毒。

作用特点: 对昆虫有很高的胃毒和触杀作用, 击倒迅速, 具杀卵活性。在植物上有良好的稳定性, 能抗雨水冲刷。

药效 本品对家蝇和蟑螂的毒力均高于单用的顺式和反式氯氰菊酯。

防治对象 本品对害虫有触杀、胃毒作用, 杀虫谱广。对棉花, 蔬菜, 果树