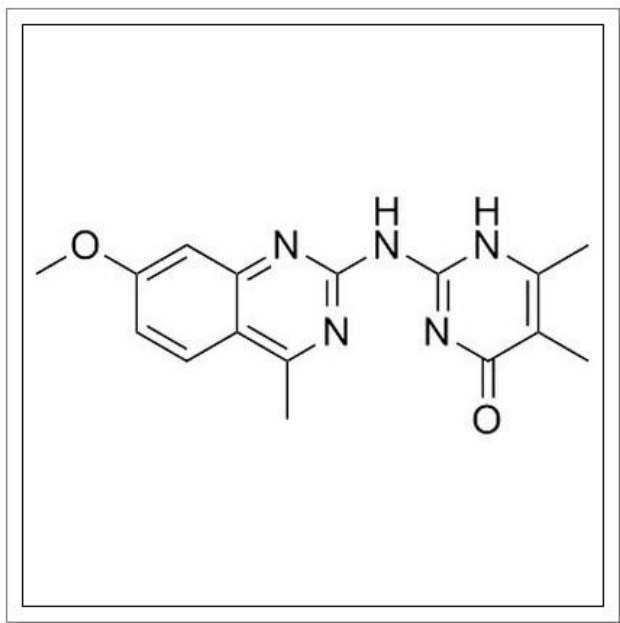


Madrasin

2-[(7-Methoxy-4-methyl-2-quinazoliny) amino]-5,6-dimethyl-4(1H)-pyrimidinone



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[(7-Methoxy-4-methyl-2-quinazoliny) amino]-5,6-dimethyl-4(1H)-pyrimidinone
中文名称	Madrasin
CAS 号	374913-63-0
分子式	C ₁₆ H ₁₇ N ₅ O ₂
分子量	311.339
纯度	>96%

产品说明

2-[(7-甲氧基-4-甲基-2-喹唑啉基)氨基]-5,6-二甲基-4(1H)-嘧啶酮
(Madrasin) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-[(7-Methoxy-4-methyl-2-quinazolinyl)amino]-5,6-dimethyl-4(1H)-pyrimidinone，分子式 C₁₆H₁₇N₅O₂，分子量 311.339，CAS 号 374913-63-0。其结构融合喹唑啉与嘧啶酮骨架，具有高疏水性 (LogP 约 2.8) 和中等极性，在 DMSO 中溶解度良好 (>50 mg/mL)，甲醇中溶解度适中 (~10 mg/mL)。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，杂质含量符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

Madrasin 是一种选择性蛋白激酶抑制剂，通过竞争性结合 ATP 位点干扰信号转导通路。研究表明，其对特定丝氨酸/苏氨酸激酶亚型 (如 p38 MAPK) 的 IC₅₀ 值达纳摩尔级别，可有效调控炎症反应和细胞凋亡过程。其甲氧基与氨基嘧啶酮结构域为关键药效团，赋予分子独特的空间位阻效应和氢键结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于以下领域：

- (1) 药物研发：作为先导化合物用于抗炎、抗肿瘤靶点验证；
- (2) 分子生物学：研究 MAPK 信号通路机制的工具分子；
- (3) 体外实验：细胞水平激酶活性抑制实验 (推荐工作浓度 0.1-10 μM)；
- (4) 结构生物学：蛋白质-配体共结晶研究的参照物。

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20℃ 干燥避光环境 (有效期 36 个月)，短期使用可存放于 4℃ (≤1 个月)。建议分装后充氮密封保存，避免反复冻融。使用前需平衡至室温，配制溶液时优先选用预冷的 DMSO 作为溶剂母液 (100 mM)，再用缓冲液稀释至工作浓度。注意：水溶液体系需现配现用，稳定性 ≤24 小时 (pH 7.4 PBS 中)。

5. 质量控制与安全信息

批次质检报告包含 HPLC 纯度 ($\geq 96\%$)、LC-MS 分子量验证 (311.34 ± 0.5 Da) 及水分含量 ($\leq 0.5\%$)。本品属于刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套/眼镜, 在通风橱中进行。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需符合危险化学品管理规范, 避免直接排入下水道。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验体系优化参数。)