



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: shyyssw@sina.com

产品名称: **Aftin-4**  
CAS 号: **866893-90-5**  
产品货号: **S87841**

生物活性:

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                                                      |           |            |            |      |           |            |            |      |           |           |           |       |           |           |           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|------|-----------|------------|------------|------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|-----------|
| Description        | Aftin-4 是 $\beta$ -淀粉样蛋白 42 (A $\beta$ 42) 的诱导剂。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                                                      |           |            |            |      |           |            |            |      |           |           |           |       |           |           |           |
| IC50 & Target      | Amyloid- $\beta$ [1]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                                                      |           |            |            |      |           |            |            |      |           |           |           |       |           |           |           |
| In Vitro           | Aftin-4 selectively and potently increases A $\beta$ 1-42 in N2a cells, primary neurons, and brain lysates, with an EC50 value around 30 $\mu$ M[1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                                                      |           |            |            |      |           |            |            |      |           |           |           |       |           |           |           |
| In Vivo            | Aftin-4 increases A $\beta$ 1-42 levels in vivo in mice and provokes rapidly a sustained toxicity highly reminiscent of Alzheimer’ s disease (AD). Aftin-4 is administered at increasing doses, between 3 and 20 nmol/mouse, into the lateral ventricle and animals are sacrificed at various time points, between 3 to 14 days after injection. The hippocampus is dissected out the contents in A $\beta$ 1-40 or A $\beta$ 1-42 is determined using a mouse ELISA assay. Aftin-4 dose-dependently and significantly increases A $\beta$ 1-42 content, up to +216% at the highest dose tested[1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                                                                      |           |            |            |      |           |            |            |      |           |           |           |       |           |           |           |
| Solvent&Solubility | <b>细胞实验:</b><br>DMSO 中的溶解度 : $\geq 100$ mg/mL (271.39 mM; 吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响, 请使用新开封的 DMSO)<br>"≥" means soluble, but saturation unknown                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                                                      |           |            |            |      |           |            |            |      |           |           |           |       |           |           |           |
|                    | <table><tr><td rowspan="4">Preparing<br/><br/>Stock Solutions</td><td><div><div>Solvent</div><div>Mass</div><div>Concentration</div></div></td><td>1 mg</td><td>5 mg</td><td>10 mg</td></tr><tr><td>1 mM</td><td>2.7139 mL</td><td>13.5693 mL</td><td>27.1385 mL</td></tr><tr><td>5 mM</td><td>0.5428 mL</td><td>2.7139 mL</td><td>5.4277 mL</td></tr><tr><td>10 mM</td><td>0.2714 mL</td><td>1.3569 mL</td><td>2.7139 mL</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Preparing<br><br>Stock Solutions | <div><div>Solvent</div><div>Mass</div><div>Concentration</div></div> | 1 mg      | 5 mg       | 10 mg      | 1 mM | 2.7139 mL | 13.5693 mL | 27.1385 mL | 5 mM | 0.5428 mL | 2.7139 mL | 5.4277 mL | 10 mM | 0.2714 mL | 1.3569 mL | 2.7139 mL |
|                    | Preparing<br><br>Stock Solutions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  | <div><div>Solvent</div><div>Mass</div><div>Concentration</div></div> | 1 mg      | 5 mg       | 10 mg      |      |           |            |            |      |           |           |           |       |           |           |           |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | 1 mM                                                                 | 2.7139 mL | 13.5693 mL | 27.1385 mL |      |           |            |            |      |           |           |           |       |           |           |           |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | 5 mM                                                                 | 0.5428 mL | 2.7139 mL  | 5.4277 mL  |      |           |            |            |      |           |           |           |       |           |           |           |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 mM                            | 0.2714 mL                                                            | 1.3569 mL | 2.7139 mL  |            |      |           |            |            |      |           |           |           |       |           |           |           |
|                    | <p>*请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液; 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成的产品失效。</p> <p>储备液的保存方式和期限: -80°C, 2 years; -20°C, 1 year。 -80°C 储存时, 请在 2 年内使用, -20°C 储存时, 请在 1 年内使用。</p> <p><b>动物实验:</b></p> <p>请根据您的 实验动物和给药方式 选择适当的溶解方案。</p> <p>以下溶解方案都请先按照 In Vitro 方式配制澄清的储备液, 再依次添加助溶剂:</p> <p>——为保证实验结果的可靠性, 澄清的储备液可以根据储存条件, 适当保存; 体内实验的工作液, 建议您现用现配, 当天使用;</p> <p>以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比; 如在配制过程中出现沉淀、析出现象, 可以通过加热和/或超声的方式助溶</p> <p>方案 一</p> <p>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline</p> <p>Solubility: <math>\geq 2.5</math> mg/mL (6.78 mM); 澄清溶液</p> <p>此方案可获得 <math>\geq 2.5</math> mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。</p> <p>以 1 mL 工作液为例, 取 100 <math>\mu</math> L 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 <math>\mu</math> L PEG300 中, 混合均匀; 再向上述体系中加入 50 <math>\mu</math> L Tween-80, 混合均匀; 然后再继续加入 450 <math>\mu</math> L 生理盐水 定容至 1 mL。</p> <p>生理盐水的配制: 将 0.9 g 氯化钠, 溶解于 ddH<sub>2</sub>O 并定容至 100 mL, 可以得到澄清透明的生理盐水溶液。</p> <p>方案 二</p> |                                  |                                                                      |           |            |            |      |           |            |            |      |           |           |           |       |           |           |           |



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: shyyysw@sina.com

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 90% (20% SBE-β-CD in Saline)</p> <p>Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (6.78 mM); 澄清溶液</p> <p>此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。</p> <p>以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 20% 的 SBE-β-CD 生理盐水水溶液 中, 混合均匀。</p> <p>2 g SBE-β-CD (磺丁基醚 β-环糊精) 粉末定容于 10 mL 的生理盐水中, 完全溶解至澄清透明。</p> <p>方案 三</p> <p>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 90% Corn Oil</p> <p>Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (6.78 mM); 澄清溶液</p> <p>此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液, 此方案实验周期在半个月以上的动物实验酌情使用。</p> <p>以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 玉米油中, 混合均匀</p> |
| 参考文献 | <p>[1]. Meunier J, et al. Brain toxicity and inflammation induced in vivo in mice by the amyloid-β forty-two inducer aftin-4, a roscovitine derivative. J Alzheimers Dis. 2015;44(2):507-24.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 完整储备液配制表:

请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液; 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成的产品失效。

储备液的保存方式和期限: -80° C, 2 years; -20° C, 1 year。-80° C 储存时, 请在 2 年内使用, -20° C 储存时, 请在 1 年内使用。

| 可选溶剂 | 质量<br>溶剂体积<br>浓度 | 1 mg      | 5 mg       | 10 mg      | 25 mg      |
|------|------------------|-----------|------------|------------|------------|
| DMSO | 1 mM             | 2.7139 mL | 13.5693 mL | 27.1385 mL | 67.8463 mL |
|      | 5 mM             | 0.5428 mL | 2.7139 mL  | 5.4277 mL  | 13.5693 mL |
|      | 10 mM            | 0.2714 mL | 1.3569 mL  | 2.7139 mL  | 6.7846 mL  |
|      | 15 mM            | 0.1809 mL | 0.9046 mL  | 1.8092 mL  | 4.5231 mL  |
|      | 20 mM            | 0.1357 mL | 0.6785 mL  | 1.3569 mL  | 3.3923 mL  |
|      | 25 mM            | 0.1086 mL | 0.5428 mL  | 1.0855 mL  | 2.7139 mL  |
|      | 30 mM            | 0.0905 mL | 0.4523 mL  | 0.9046 mL  | 2.2615 mL  |
|      | 40 mM            | 0.0678 mL | 0.3392 mL  | 0.6785 mL  | 1.6962 mL  |
|      | 50 mM            | 0.0543 mL | 0.2714 mL  | 0.5428 mL  | 1.3569 mL  |
|      | 60 mM            | 0.0452 mL | 0.2262 mL  | 0.4523 mL  | 1.1308 mL  |
|      | 80 mM            | 0.0339 mL | 0.1696 mL  | 0.3392 mL  | 0.8481 mL  |
|      | 100 mM           | 0.0271 mL | 0.1357 mL  | 0.2714 mL  | 0.6785 mL  |



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: shyysw@sina.com



源叶