

产品说明书

26 版

基本信息

产品编号:	N10025
产品名称:	纽甜

产品简介:

一种功能性甜味剂, 含约 4.5% 的结晶水. 甜度比蔗糖甜 7000~13000 倍, 比阿斯巴甜甜 30~60 倍。

体外研究:

Neotame (100 μ M, 6-24 h) 在高浓度下导致肠上皮细胞死亡, 在较低浓度 (1-100 μ M) 下通过上皮单层渗漏。
Neotame (0-1000 μ M, 6-24 h) 诱导的体外肠上皮损伤, 包括屏障破坏和细胞凋亡, 是由甜味受体 T1R3 介导的。
Neotame (0-100 μ M, 24 h) 减少了 Caco-2 细胞表面观察到的 Claudin 3 的表达。

体内研究:

Neotame (0.75 mg/kg, p.o., daily, 4 weeks) 的摄入扰乱了雄性 CD-1 小鼠肠道微生物组的多样性和群落组成并且改变了小鼠粪便样本中的代谢物谱。

使用方法 (供参考):

一: 体外实验

Water: 溶于水 (12.6g/l)

浓度	质量 溶液体积	1mg	5mg	10mg
1 mM		2.6423 mL	13.2114 mL	26.4229 mL
5 mM		0.5285 mL	2.6423 mL	5.2846 mL
10 mM		0.2642 mL	1.3211 mL	2.6423 mL

储备液的保存方式: -80° C, 6 months; -20° C, 1 month.

二: 体内实验

1、请依序添加每种溶剂: 10% DMSO→ 40% PEG300→ 5% Tween-80→ 45% Saline

Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (6.61 mM); 澄清溶液

此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。

以 1 mL 工作液为例, 取 100 μ L 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 μ L PEG300 中, 混合均匀; 再向上述体系中加入 50 μ L Tween-80, 混合均匀; 然后再继续加入 450 μ L 生理盐水 定容至 1 mL。

2、请依序添加每种溶剂: 10% DMSO→ 90% (20% SBE- β -CD in Saline)

Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (6.61 mM); 澄清溶液

此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。

以 1 mL 工作液为例, 取 100 μ L 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μ L 20% 的 SBE- β -CD 生理盐水水溶液 中, 混合均匀。

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。

3、请依序添加每种溶剂: 10% DMSO→90% Corn Oil

Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (6.61 mM); 澄清溶液

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。



以 1 mL 工作液为例，取 100 μ L 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μ L 玉米油中，混合均匀。

注：工作液建议您现用现配，当天使用。

<1mg/ml 表示微溶或不溶。

普西唐提供的所有化合物浓度为内部测试所得，实际溶液度可能与公布值有所偏差，属于正常的批间细微差异现象。

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。

三、细胞实验

Cell Viability Assay

Cell Line:	Caco-2 cells
Concentration:	0, 0.01, 0.1, 1, 10, 100, 1000, 10000 μ M
Incubation Time:	24 h
Result:	Showed very little cell viability at high concentrations.

Apoptosis Analysis

Cell Line:	Caco-2 cells
Concentration:	0, 0.01, 0.1, 1, 10, 100, 1000, 10000 μ M
Incubation Time:	6 h
Result:	Increased cell death from 100 μ M and higher. Increased significant apoptosis of Caco-2 cells from 10 μ M and higher.

Western Blot Analysis

Cell Line:	Caco-2 cells
Concentration:	0, 10, 100 μ M
Incubation Time:	24 h
Result:	Reduced Claudin 3 expression observed at Caco-2 cell surface.

四、动物实验

Animal Model:	Ten male CD-1 mice around 7 weeks old.
Dosage:	0.75 mg/kg
Administration:	p.o., daily, 4 weeks
Result:	Induced lower alpha-diversity of gut microbiome than the control group. Enriched phylum Bacteroidetes, while decreased Firmicutes. Induced multiple components of family Lachnospiraceae and family Ruminococcaceae lower than controls, such as Blautia, Dorea, Oscillospira and Ruminococcus. Enriched amino acid metabolism, LPS biosynthesis, antibiotics biosynthesis and folate biosynthesis pathways. Induced lower fatty acid metabolism, carbohydrate metabolism, lipid metabolism and ABC transporters than in controls. Decreased most of the altered metabolites, such as malic acid, mannose-6-phosphate, 5-aminovaleric acid and glyceric acid. Decreased most of the identified lipids and fatty acids, including 1,3-dipalmitate,



	l-monopalmitin, linoleic acid and stearic acid. Increased the concentrations of cholesterol, campesterol and stigmastanol in the fecal samples.
--	--

注意事项:

- | |
|-----------------------------|
| 1、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。 |
| 2、以上信息仅做参考交流之用。 |

储存: 室温