重组人 FADS1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50292

蛋白名称：Acyl-CoA (8-3)-desaturase (EC 1.14.19.44) (Delta(5) fatty acid desaturase) (D5D) (Delta(5) desaturase) (Delta-5 desaturase) (Fatty acid desaturase 1)

别名：FADS1, FADSD5

UniProt 编号：O60427

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/O60427/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：444 AA

分子量：52 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MAPDPVAAETAAQGPTPRYFTWDEVAQRSGCEERWLVIDRKVYNISEFTRRHPGGSRVISHYAGQD
ATDPFVAFHINKGLVKKYMNSLLIGELSPEQPSFEPTKNKELTDEFRELRATVERMGLMKANHVFFLL
YLLHILLLDGAAWLTLWVFGTSFLPFLLCAVLLSAVQAQAGWLQHDFGHLSVFSTSKWNHLLHHFVI
GHLKGAPASWWNHMHFQHHAKPNCFRKDPDINMHPFFFALGKILSVELGKQKKKYMPYNHQHKYF
FLIGPPALLPLYFQWYIFYFVIQRKKWVDLAWMITFYVRFFLTYVPLLGLKAFLGLFFIVRFLESNWFV
WVTQMNHIPMHIDHDRNMDWVSTQLQATCNVHKSAFNDWFSGHLNFQIEHHLFPTMPRHNYHKVA
PLVQSLCAKHGIEYQSKPLLSAFADIIHSLKESGQLWLDAYLHQ

三、缓冲液体系

液体剂型：基于 PBS 缓冲体系，含 50%甘油。可根据客户需求定制甘油含量，下单时可备注特殊要求。

冻干粉剂型：冻干前缓冲液为含 6%海藻糖的 PBS 缓冲体系。

四、储存条件

产品收到后可置于-20℃或-80℃环境保存。为保障蛋白活性、避免反复冻融导致蛋白变性失活，建议分装保存，按需取用。

五、产品简介

本产品为 HEK293T 真核细胞表达系统制备的重组 Acyl-CoA (8-3)-desaturase (EC 1.14.19.44) (Delta(5) fatty acid desaturase) (D5D) (Delta(5) desaturase) (Delta-5 desaturase) (Fatty acid desaturase 1)。蛋白产品适用于体外功能实验、蛋白互作研究、抗体制备及各类生物医学等科研场景。

蛋白功能：[Isoform 1]：作为前端脂肪酰基辅酶 A（CoA）去饱和酶，可在脂肪酰基链上已存在的双键与羧基端之间的第 5 位碳原子处引入一个顺式双键。参与以必需多不饱和脂肪酸（PUFA）亚油酸（LA）(18:2n-6)和α-亚麻酸（ALA）(18:3n-3)为前体合成高不饱和脂肪酸（HUFA）的过程。具体而言，可分别对双高-γ-亚麻酸（DGLA）(20:3n-6)和二十碳四烯酸（ETA）(20:4n-3)进行去饱和，生成花生四烯酸（AA）(20:4n-6)和二十碳五烯酸（EPA）(20:5n-3)（PubMed:10601301, PubMed:10769175）。作为 DGLA (20:3n-6)和 AA (20:4n-6)衍生类二十烷酸生物合成的限速酶，可调控前列腺素 E2 等炎症脂质的代谢，这对有效的急性炎症反应和维持上皮稳态至关重要。通过提供作为主要酰基链被酯化入磷脂的 AA (20:4n-6)，参与膜磷脂的生物合成。具体而言，可调节磷脂酰肌醇-4,5-二磷酸的水平，调控 T 细胞中炎症细胞因子的生成。还可对(11E)-十八碳烯酸（反式 vaccenoate）(18:1n-9)进行去饱和，该物质是 LA (18:2n-6)生物氢化途径中的代谢物；[Isoform 2]：对 20:3n-6 不表现出任何催化活性，但可能增强 FADS2 的活性。

亚细胞定位：[亚型 1]：内质网膜；多次跨膜蛋白。线粒体。；[亚型 2]：内质网膜；多次跨膜蛋白。

六、注意事项

- 严禁反复冻融产品，最大程度保证蛋白稳定性与生物活性。
- 若对缓冲液组分有特殊要求，请在下单时备注说明。
- 本产品仅用于科学研究，不可用于临床诊断、治疗及商业生产等用途。