



产品使用说明书

Rhinogen[®] α 1-3,4 Fucosidase

货号：QPF-015



目 录

目 录	1
产品信息	2
试剂包装	2
产品来源	2
产品质量	2
产品特性	2
酶活定义	2
保藏条件	2
产品综述	3
背景	3
概述	3
应用	3
特性	3
操作方法	4
推荐使用方法	4
操作说明	4
注意事项	4
相关产品	5
联系我们	6
参考文献	6

产品信息

试剂包装 Rhinogen® α 1-3,4 Fucosidase (α 1-3,4 岩藻糖苷酶) 包装规格如下:

目录号	规格
QPF-015-A	50 μ l

产品储存于 200 mM citrate buffer pH 6.0 containing 250 mM NaCl 中, 不添加防腐剂。

每支产品可最多消化 750 μ g 糖蛋白或 250 μ g 游离聚糖。

Rhinogen® α 1-3,4 Fucosidase 配套提供的试剂如下:

试剂	成分	规格
10 \times Glyco 缓冲液 4	500 mM sodium acetate, pH 6.0	1ml

产品来源 序列来源于 *Ruminococcus gnavus*, 重组表达于 *E. coli*, 理论分子量约 62kDa, C 端带 6 \times His 标签。

产品质量 SDS-PAGE分析, 纯度 \geq 95%; 没有检测到污染的外切糖苷酶、糖苷内切酶及蛋白酶活性。

产品特性 该酶识别 α 1-3,4 岩藻糖基化聚糖并水解这些底物中的末端 α 1-3 和 α 1-4 岩藻糖基键, 而无需去除唾液酸。它可用于监测游离聚糖和糖蛋白上的 α 1-3,4 岩藻糖基化。
热失活条件: 65 $^{\circ}$ C处理 10 min。

酶活定义 在 50 mM sodium acetate, pH 6.0 中, 在 37 $^{\circ}$ C下孵育 30 分钟时, 一个单位的 α 1-3,4 岩藻糖苷酶可从 \geq 90% 的 4.5 nmol 3'-fucosyllactose中水解岩藻糖。

保藏条件 采用冰袋运输, 收到产品后请立即将酶置于 2-8 $^{\circ}$ C; 配套试剂置于-20 $^{\circ}$ C储存。
本品不含防腐剂, 务必确保无菌操作取用, 避免污染。

产品综述

背景

岩藻糖以不同的键存在于N和O聚糖上，是许多寡糖（O或N-连）和多糖结构以及糖蛋白和糖脂的重要组成部分，它们通常与各种生物事件有关，包括受精、胚胎发生、细胞凋亡、信号转导和疾病进展，如类风湿性关节炎、炎症、癌症及囊性纤维化。 α 1-2、 α 1-3和 α 1-4连接的岩藻糖最常出现在O-聚糖中并作为N-聚糖的触角岩藻糖基化，而 α 1-6连接的岩藻糖被发现是N-聚糖核心的修饰。糖缀合物的去岩藻糖基化是了解糖缀合物生物学效应的重要过程。

概述

Rhinogen® α 1-3,4岩藻糖苷酶序列来源于*Ruminococcus gnavus*，重组表达于大肠杆菌。最适pH6.0，工作pH范围在5.5和7之间，在此范围内酶至少保持其最大活性的50%。该酶可有效识别 α 1-3,4岩藻糖基化聚糖（例如Lewis X/A表位，包括它们的唾液酸化对应物）并水解这些底物中的末端 α 1-3和 α 1-4岩藻糖基键，而无需去除唾液酸部分。由于在靶向消化触角岩藻糖基化之前无需使用唾液酸酶，因此这种酶可用于简化工作流程，使其既经济又省时。另一个优点是该酶可用于监测游离聚糖和糖蛋白上的 α 1-3,4岩藻糖基化，从而无需从糖蛋白中通过化学或酶促释放聚糖。

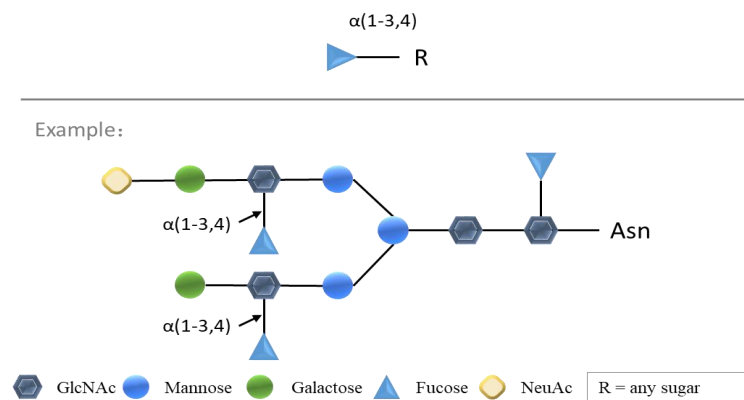


图1 底物特异性

应用

1. 聚糖结构分析；
2. 治疗性重组蛋白的表征及质量控制；
3. 消除糖蛋白的异质性。

特性

Rhinogen® α 1-3,4岩藻糖苷酶是一种高度纯化和非常稳定的外切糖苷酶，可以作用于寡糖、复合聚糖和糖蛋白样品，例如那些展示（唾液酸化）Lewis X/A表位的样品。荧光标记或未标记的聚糖都是合适的。具有稳定性高、与下游检测兼容等特点。

- ✓ **高纯度：**没有污染蛋白酶/其它糖苷酶，纯度 $\geq 95\%$ ；
- ✓ **高稳定性：**每批产品都经过严格的质量控制，以实现产品批间稳定性；
- ✓ **与下游 HPLC、质谱兼容：**不含甘油，酶切体系与 HPLC 及质谱工作流程环境兼容。

操作方法

-
- 推荐使用方法**
1. 在反应管中加入最多 15 μg 糖蛋白或 0.5 μg 游离寡糖/聚糖。游离聚糖可以是天然的或荧光标记的。
 2. 加入纯水至总共 8 μl 。
 3. 添加 1 μl 10 \times Glyco 缓冲液 3。
 4. 添加 1 μl α 1-3,4 岩藻糖苷酶，涡旋样品并短暂离心。
 5. 在 37 $^{\circ}\text{C}$ 下孵育 1 小时。

-
- 操作说明**
1. 根据底物的不同，可能需要优化酶的浓度和培养时间。
 2. 反应可以线性放大或缩小；

-
- 注意事项**
- 本产品仅供研究使用，不适用于人或动物的诊断及治疗用途。
-

相关产品

产品名称	货号
PNGase F(Glycerol-free)	QPF-001
O-Glycosidase	QPF-004
α 2-3,6,8,9 Neuraminidase	QPF-005
β 1-4 Galactosidase	QPF-006
β -N-Acetylhexosaminidase	QPF-007
Protein Deglycosylation Kit I (for O-linked Glycans)	QPF-008
Protein Deglycosylation Kit II (for N-linked & Simple O-linked Glycans)	QPF-009
Protein Deglycosylation Kit III (for N-linked & Complex O-linked Glycans)	QPF-010
EndoS endoglycosidase	QPF-011
α 1-2 Fucosidase	QPF-013
α 1-2,4,6 Fucosidase	QPF-014
Endo F1	QPF-016
Endo F3	QPF-017
α -N-乙酰半乳糖苷酶	QPF-018
Quick™ PNGase F -Plus	QPF-019
Immobilized PNGase F, Microspin	QPF-101
TransCOUPER™ 糖链重塑试剂盒	QPF-102
TransCOUPER™ 去岩藻糖链重塑试剂盒	QPF-103
TransCOUPER™ 叠氮活化试剂盒	QPF-104

联系我们

如果您需要帮助，我们的客户支持专家可以通过电话和 email 为您提供帮助：

- 电 话: [0512-87663137](tel:0512-87663137)
- 技术支持: techserv@rhinobio.com

参考文献

-
1. Wan L, Zhu Y, Zhang W, Mu W. α -L-Fucosidases and their applications for the production of fucosylated human milk oligosaccharides. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2020 Jul;104(13):5619-5631. doi: 10.1007/s00253-020-10635-7. Epub 2020 May 1. PMID: 32356197.
 2. Wu H, Crost EH, Owen CD, van Bakel W, Martínez Gascueña A, Latousakis D, Hicks T, Walpole S, Urbanowicz PA, Ndeh D, Monaco S, Sánchez Salom L, Griffiths R, Reynolds RS, Colvile A, Spencer DIR, Walsh M, Angulo J, Juge N. The human gut symbiont *Ruminococcus gnavus* shows specificity to blood group A antigen during mucin glycan foraging: Implication for niche colonisation in the gastrointestinal tract. *PLoS Biol*. 2021 Dec 22;19(12):e3001498. doi: 10.1371/journal.pbio.3001498. PMID: 34936658; PMCID: PMC8730463.
 3. Crost EH, Tailford LE, Le Gall G, Fons M, Henrissat B, Juge N. Utilisation of mucin glycans by the human gut symbiont *Ruminococcus gnavus* is strain-dependent. *PLoS One*. 2013 Oct 25;8(10):e76341. doi: 10.1371/journal.pone.0076341. PMID: 24204617; PMCID: PMC3808388.
 4. Wong-Madden ST, Landry D. Purification and characterization of novel glycosidases from the bacterial genus *Xanthomonas*. *Glycobiology*. 1995 Feb;5(1):19-28. doi: 10.1093/glycob/5.1.19. PMID: 7772864.
-

RHINO BIO



上海瑞诺生物科技有限公司
苏州瑞特佰生物科技有限公司
网 址: www.rhinobio.com
电 话: 0512-87663137
邮 箱: techserv@rhinobio.com



公众号



联系客服

