

Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant)

产品编号	产品名称	包装
P2372S	Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant)	60U
P2372M	Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant)	300U
P2372L	Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant)	1500U

产品简介:

- Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant), 即酵母重组谷胱甘肽还原酶, 是由碧云天自主研发的PerfectProtein™技术平台表达、纯化获得的一种来源于酿酒酵母的黄素酶(Flavoenzyme), 可以依赖于NADPH将氧化型谷胱甘肽(GSSG)还原为还原型谷胱甘肽Glutathione (GSH)。
- Glutathione Reductase催化的反应请参考图1。

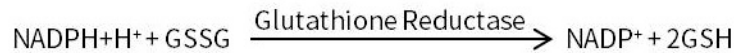


图1. 碧云天生产的P2372 Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant)反应原理图。R-OOH为过氧化物。

- 谷胱甘肽还原酶是抗氧化防御系统中的关键酶。还原型谷胱甘肽(Glutathione, GSH)被谷胱甘肽过氧化物酶(Glutathione Peroxidase, GPx)氧化为GSSG; 谷胱甘肽还原酶(Glutathione Reductase, GR)利用NADPH将GSSG催化还原为GSH, 同时NADPH转化为NADP⁺; 而再生的GSH可用于降低细胞内的氧化水平, 缓解氧化应激[1]。Glutathione Reductase通常以同源二聚体(Homodimer)形式存在, 每个亚基均非共价地结合一个FAD分子为辅基。Glutathione Reductase的表达受褪黑激素(Melatonin)刺激, 并被许多氧自由基生成系统所抑制。Glutathione Reductase广泛存在于植物, 细菌, 酵母, 小鼠和人类中[1-3]。
- 碧云天生产的Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant)用于总谷胱甘肽检测体系对GSH标准曲线的实测效果请参考图2。

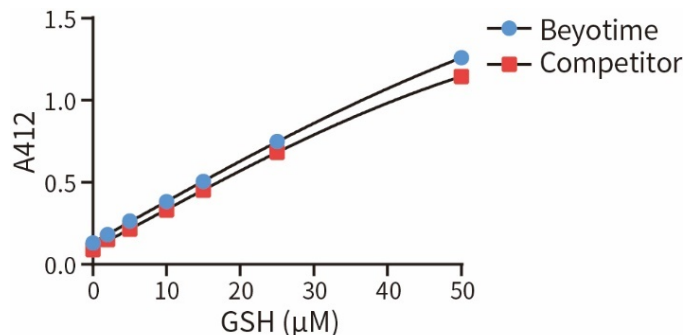


图2. 碧云天生产的P2372 Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant)用于GSH标准曲线检测的效果图。本检测使用了碧云天的总谷胱甘肽检测试剂盒(S0052)。反应体系中, GSH与DTNB (生色底物)反应生成GSSG和黄色的TNB, 在412nm处具有最大吸光值, 且TNB的形成速率与样品中GSH的浓度成比例; 在NADPH存在时, Glutathione Reductase可将GSSG还原为2GSH, 所以测量的谷胱甘肽量代表样品中还原和氧化型谷胱甘肽含量的总和。使用本产品或S公司(Competitor)的Glutathione Reductase, 在210μl的反应体系中加入图中指定量的GSH, 等量的Glutathione Reductase和其它反应物。横坐标为不同浓度的GSH, 纵坐标为反应25分钟后测得的一次吸光度(A412)。碧云天生产的Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant)和S公司的产品具有类似的催化效果, 图中数据仅供参考, 实际的检测效果可能会因具体反应条件的不同而有所不同。

- **用途:** 将GSSG催化还原为GSH; 和谷胱甘肽过氧化物酶的偶联酶系统中再生还原型谷胱甘肽; 与乙醛酸酶I (Glyoxylase I) 偶联以定量生物样品中GSH和GSSG的量; 在总谷胱甘肽(GSH+GSSG)的测定中, 将体内所用的GSSG还原为GSH。
- **来源:** 由大肠杆菌重组表达酿酒酵母谷胱甘肽还原酶基因。
- **活性定义:** One unit will reduce 1.0 μmole of oxidized glutathione per min at pH7.6 at 25°C.
- **纯度:** 不含Protease、DNase、RNase和磷酸酯酶。
- **酶储存液:** 20 mM Tris-HCl, 100mM NaCl, 50% Glycerol, pH 7.5 at 25°C.

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
P2372S	Glutathione Reductase (300U/ml)	200μl
P2372M	Glutathione Reductase (300U/ml)	1ml

P2372L	Glutathione Reductase (300U/ml)	5ml
—	说明书	1份

保存条件:

-20°C保存, 至少一年有效。

注意事项:

- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

参考文献:

1. Couto N, Wood J, Barber J. Free Radic Biol Med. 2016; 95:27-42.
2. Demiral, T. et al., Environmental and experimental botany. 2005; 53(3): 247-257.
3. Massey, V. et al., J. Biol. Chem. 1965; 240(11):4470-4480.

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
P2372S	Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant)	60U
P2372M	Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant)	300U
P2372L	Glutathione Reductase (Yeast, Recombinant)	1500U
S0052	总谷胱甘肽检测试剂盒	100次
S0052B	蛋白去除试剂S	3g
S0053	GSH和GSSG检测试剂盒	共100次
S0054	蛋白去除试剂M	5g
S0055	谷胱甘肽还原酶检测试剂盒	100次
S0056	谷胱甘肽过氧化物酶检测试剂盒	100次
S0057S	谷胱甘肽过氧化物酶检测试剂盒(DTNB法)	100次
S0058	总谷胱甘肽过氧化物酶检测试剂盒	100次
S0059S	总谷胱甘肽过氧化物酶检测试剂盒(DTNB法)	100次

Version 2022.04.02