



Anti-RFP Nanobody Magarose Beads

● 产品规格

货号: KTSM1337

规格: 500 μ L (50% Anti-RFP tag nanobody conjugated magarose beads)

储存条件: 4°C (避免冻存)

保质期: 12 个月

运输: 冰袋运输

● 产品说明

RFP 是一种被广泛用于生物技术作为示踪剂的红色荧光染料, 包括分子的标记和细胞组分的定位等。在质谱分析、酶活性测定等生化分析手段中, 与 RFP 融合的蛋白及其互作因子可以通过与 Anti-RFP 抗体结合从而达到快速高效分离的目的。Anti-RFP Agarose Beads (以下称 anti-RFP beads) 由抗 RFP 标签的纳米抗体共价偶联到磁性琼脂糖珠上, 用于抓取哺乳动物、植物、细菌、酵母、昆虫等多种生物的细胞提取物中的含 RFP 标签的蛋白及与其紧密相互作用的蛋白。

● 产品应用

应用于: 免疫沉淀(IP)、免疫共沉淀(CoIP)、RNA 结合蛋白免疫沉淀(RIP)、酶活性检测、质谱分析 (MS) 等。

● 产品属性

珠子直径: 30-100 μ m (磁性琼脂糖微球)

储存液: 1xPBS, 25% glycerol 和 0.02% NaN₃

结合能力: 每 10 μ L anti-RFP beads (包含悬浮液) 结合 15-20 μ g 含 RFP 标签的融合蛋白

配基: 抗 RFP 标签纳米抗体 (融合 6 \times his 标签)

反应性: 结合含 RFP 和 mcherry 标签的融合蛋白及与其紧密相互作用的蛋白

● 推荐使用溶液

Buffer	Composition
Lysis buffer (CoIP)	50 mM Tris-HCl pH 7.5; 150 mM NaCl; 1% Triton-100; 1 mM EDTA
RIPA buffer	10 mM Tris-HCl pH 7.5; 150 mM NaCl; 0.5 mM EDTA; 0.1% SDS; 1% Triton X-100; 1% Deoxycholate
Dilution/Wash buffer	50 mM Tris-HCl pH 7.5; 150 mM NaCl; 1 mM EDTA



loading buffer	120 mM Tris-HCl pH 6.8; 20% glycerol; 4% SDS; 0.04% Bromophenol blue; 10% β -mercaptoethanol
Glycine-elution buffer	200 mM glycine pH 2.5
Neutralization buffer	1 M Tris-HCl pH 10.4

注意: 对于其它细胞类型, 如酵母、植物、昆虫、细菌, 请使用等效的细胞溶解缓冲液。

● 操作说明

➤ 收集细胞

对于一个免疫共沉淀反应, 推荐使用 10^6 - 10^7 个表达 RFP 标签融合蛋白的哺乳动物细胞。吸出生长培养基, 向培养皿中加入 2 mL 预冷的 1x PBS 洗涤细胞 2 次, 利用细胞刮或胰酶消化的方法收集贴壁细胞, 细胞转移到离心管, $1200 \times g$ 离心 3-5 分钟并丢弃上清液。

➤ 裂解细胞

1. 对于细胞质蛋白, 用 200 μ L 预冷 Lysis buffer 重悬细胞。

注: 在 Lysis buffer 中加入蛋白酶抑制剂和 1 mM PMSF。

对于核蛋白可选择: 在 RIPA buffer 中加入 1 mg/mL DNase、2.5 mM MgCl₂、蛋白酶抑制剂和 1 mM PMSF。

2. 将离心管放在冰上 30-40 分钟, 每隔 10 分钟重悬细胞一次。

3. 4°C, $12000 \times g$ 离心 10 分钟, 将上清液转移到一个新的预冷离心管中加入 300 μ L dilution buffer (可用 1xPBS 代替), 弃沉淀 (如需要, 保存 50 μ L 裂解液进行进一步分析)。

注: 此步骤获得的细胞溶解物可置于 -80°C 下长期保存。

可选做: 在稀释液中加入 1 mM PMSF 和蛋白酶抑制剂。

➤ 平衡 Beads

1. 混匀 anti-RFP beads, 吸取 25 μ L (包含 50%混悬液) 放在 1.5 mL 离心管中。

2. 加入提前预冷的 500 μ L Dilution buffer 或 1xPBST (0.05% Tween-20), 上下颠倒混匀。

3. 放入磁力架静置分离磁珠 60 秒, 直到上清液澄清, 弃上清液, 重复 3 次。

➤ 结合蛋白

1. 将细胞裂解后获得的上清液加入平衡后的 anti-RFP beads 中。4°C 上下颠倒孵育 1-3 小时。

2. 用磁力架静置分离磁珠, 直到上清液澄清, 丢弃上清液 (如果需要, 保存 50 μ L 上清液以供进一步分析)。



➤ 洗涤

1. 加入 500 μ L Dilution buffer 或 1xPBST 重悬 anti-RFP beads。
2. 磁力架静置分离磁珠，弃上清液，重复此步骤 2-5 次。

可选做：在第二次洗涤的步骤中增加 NaCl 浓度到 500 mM。

➤ 检测

1. 30 μ L loading buffer 重悬 anti-RFP beads。
2. 将 anti-RFP beads 在 95°C 水浴中加热 10 分钟，使免疫沉淀复合物和 anti-RFP beads 分离。
3. 用磁力架静置分离磁珠，取上清样品通过 SDS-PAGE 或 western blot 检测。

➤ 选做步骤：洗脱（需跳过上述检测步骤）

1. 加 50 μ L 200 mM glycine pH 2.5，重悬 anti-RFP beads，保持混匀状态孵育 3-10 分钟。
2. 用磁力架静置分离磁珠，将上清液转移至新的离心管中，加入 25 μ L 1M Tris-HCl, pH 10.4 中和 glycine。
3. 为了提高洗脱效率可重复上述步骤 1 和 2 以增加洗脱效率。

声明：本产品仅供科学研究使用，不能用于人、动物的医疗或诊断程序