

Promega 新推出四款蛋白酶[新品推荐]

Promega 公司近日宣布推出四款新的蛋白酶，包括胃蛋白酶（Pepsin）、弹性蛋白酶（Elastase）、测序级别的 Arg-C 以及嗜热菌蛋白酶（Thermolysin）。这些高品质的蛋白酶是 Promega 市场领先的蛋白样品制备试剂中的最新成员。

Promega 公司近日宣布推出四款新的蛋白酶，包括胃蛋白酶（Pepsin）、弹性蛋白酶（Elastase）、测序级别的 Arg-C 以及嗜热菌蛋白酶（Thermolysin）。这些高品质的蛋白酶是 Promega 市场领先的蛋白样品制备试剂中的最新成员。

这些新的蛋白酶是以冻干粉形式提供的，可重悬于任何缓冲液中。它们的应用包括肽段作图和蛋白鉴定实验，以及翻译后修饰的鉴定。

胃蛋白酶优先切割苯丙氨酸、酪氨酸、亮氨酸和色氨酸的羧基端。弹性蛋白酶是一种丝氨酸蛋白酶，有着消化弹性蛋白的独特能力。它优先切割丙氨酸、丝氨酸、缬氨酸、甘氨酸、亮氨酸或异亮氨酸的羧基端。Arg-C 是一种测序级别的肽链内切酶，切割精氨酸残基的羧基端，包括挨着脯氨酸的位点。切割还会发生在赖氨酸残基。在质谱及其他应用中，这三种蛋白酶可单独使用，或与其他酶结合使用。

嗜热菌蛋白酶是一种热稳定的金属蛋白酶，其最佳消化温度在 65-85° C。高的消化温度可替代变性剂，以改善某些耐水解蛋白的消化。嗜热菌蛋白酶优先消化疏水氨基酸亮氨酸、苯丙氨酸、缬氨酸、异亮氨酸、丙氨酸和蛋氨酸的氨基端。

Promega 公司为质谱分析提供了多款特色产品，包括“金牌胰蛋白酶”（Trypsin Gold）。胰蛋白酶是丝氨酸蛋白酶，可特异性地切开赖氨酸和精

氨酸残基的羧基端。胰蛋白酶这种严格的特异性是蛋白质鉴定的基础。天然胰蛋白酶易于自我水解，产生假胰蛋白酶，后者特异性较广，含有胰凝乳蛋白酶样活性。这些自我水解产物能产生多余的肽片段，从而干扰质谱检测。

为此，Promega 将猪胰蛋白酶中的赖氨酸残基经过还原甲基化修饰，成为活性高且稳定的分子，抗拒自我水解的性能特别强。通过 TPCK 处理使胰凝乳蛋白酶失活，又进一步提高了胰蛋白酶的特异性。处理过的胰蛋白酶经过亲和层析纯化，制成冻干粉，成为 Trypsin Gold。胰蛋白酶常用于胶内消化。消化产物经纯化和浓缩，然后再进行质谱分析确定分子量，通过数据库搜索，可鉴定分离在胶中的蛋白质。

rLys-C（质谱级）则是在大肠杆菌中表达的重组 Lys-C。与天然的 Lys-C 类似，rLys-C 非常特异地切割赖氨酸残基的 C 末端。即使在蛋白变性条件（如 8M 尿素）下，rLys-C 也能保持蛋白水解活性，从而可用于提高对不易水解的蛋白质的消化。当 pH 值范围在 8-9 时，rLys-C 具有最佳活性。