

Presseinformation

Frei zur sofortigen Veröffentlichung. Bei Abdruck Belegexemplar erbeten.

ApoTox-Glo™ Triplex Assay von Promega Viabilität, Zytotoxizität und Apoptose in einem Assay bestimmen

Mannheim, 05.10.09 – Die Promega Corporation, Madison/Wisconsin (USA), mit deutscher Niederlassung in Mannheim, bietet mit dem ApoTox-Glo™ Triplex Assay ein neuartiges Multiplex-Analysesystem, um Viabilität, Zytotoxizität und Apoptose von Zellkultur-Zellen in einem Well zu bestimmen.

Fluoreszente Messung von Zellviabilität und Zytotoxizität

Der Triplex Assay misst die drei Parameter in zwei Schritten über Fluoreszenz und Lumineszenz. Im ersten Teil des Assays werden Zellviabilität und Zytotoxizität über zwei Protease-Aktivitäten bestimmt. Das fluorogene Peptidsubstrat Glycylphenylalanyl-Aminofluorocoumarin (GF-AFC) gelangt durch die Zellmembran in das Zellinnere. Dort wird es durch eine ‚live cell‘-Protease, die nur in lebenden Zellen aktiv ist, in das fluoreszierende Produkt AFC gespalten. Verliert die Zelle ihre Membranintegrität wird ein zweites Peptidsubstrat (Bis-Alanylalanyl-Phenylalanyl-Rhodamine 110; Bis-AAF-R110), das nicht durch Zellmembranen dringen kann, von einer ‚dead cell‘-Protease in das fluoreszierende Produkt R110 gespalten. Zeitgleich nimmt die Aktivität der ‚live cell‘-Protease ab. AFC und R110 haben unterschiedliche Anregungs- und Emissionsspektren und können so parallel detektiert werden.

Lumineszentes Signal belegt Apoptose

In einem zweiten Schritt wird die Anzahl apoptotischer Zellen über das lumineszente Caspase-3/7 Substrat bestimmt. Das *Caspase-Glo® 3/7* Reagenz wird nach der Fluoreszenz-Messung zu den Zellen gegeben. Das Substrat wird von aktivierten Caspasen aus den apoptotischen Zellen umgesetzt und dient dann der Hitze-stabilen Ultra-Glo™ Recombinant Luciferase als Substrat. Das sehr stabile „glow-type“ lumineszente Signal der Luciferase-Reaktion ist proportional zu der Anzahl apoptotischer Zellen. Der Assay ist robust und so optimiert, dass er unter unterschiedlichen experimentellen Bedingungen gut angewendet werden kann.

Kontakt:

Promega GmbH
Dr. Anette Schwenzer
Schildkrötstr. 15
D-68199 Mannheim
Tel.: +49 (0) 621 / 8501-110
anette.schwenzer@promega.com
www.promega.com

VOCATO public relations
Jessica Auweiler
Bahnstraße 19
D-50858 Köln
Tel.: +49 (0) 22 34 / 60 198-17
jauweiler@vocato.com
www.vocato.com

Über Promega:

Promega zählt mit über 950 Mitarbeitern zu den fünf großen weltweit tätigen Life Science Research-Unternehmen. Das 1978 in Madison, WI, USA gegründete, konzernunabhängige Unternehmen stellt Produkte und Systemlösungen für die Gen-, Protein- und Zellanalyse her. Mit diesen lassen sich komplexe biologische Systeme einfach erfor-



schon. Kunden von Promega sind Forschungsinstitute und -zentren, Universitäten, pharmazeutisch und biotechnologisch forschende Unternehmen, Dienstleistungslabors und Behörden. Sie setzen Promega-Produkte in der Grundlagenforschung, bei der Medikamentenentwicklung, molekularen Diagnostik und Identifizierung des menschlichen Erbguts ein. Promega-Produkte können weltweit über 12 Vertriebsfilialen und über 50 Distributoren bezogen bzw. über die Promega Website (www.promega.com) bestellt werden.

Seit 1997 ist die Promega GmbH als Tochtergesellschaft der Promega Corp. in Mannheim präsent und ist mit mehr als 50 Mitarbeitern für den Vertrieb der Produkte des Promega-Konzerns in Deutschland, Österreich und Osteuropa zuständig. Neben seinem Servicezentrum verfügt der Mannheimer Standort über das europäische Geräteservicezentrum sowie über ein Auslieferungslager der US-amerikanischen Muttergesellschaft, den Corp. EURO Hub, der für den Vertrieb der Produkte des Promega-Konzerns in Europa zuständig ist. Mit dem jährlichen Wettbewerb „Hauptsache Biologie“ für Journalisten und Wissenschaftler fördert Promega die Qualität der Öffentlichkeitsinformation durch regionale Medien. (www.promega.com/de)