

PROTEOSAVE™



PROTEOSAVE™: PER LA CONSERVAZIONE DI CAMPIONI IMPORTANTI

Quando si incubano o si conservano i campioni biologici in una provetta o una piastra standard, i materiali biologici e le loro proprietà possono perdersi a causa dell'assorbimento sulla superficie in plastica. Questo aspetto preoccupa i ricercatori che lavorano con proteine, anticorpi e peptidi importanti.

ProteoSave™ è appositamente progettata per **ridurre l'assorbimento biologico dei campioni** sulla superficie in plastica. La superficie di ProteoSave™ è **rivestita con un polimero ultra-idrofilo**. Questo polimero ultra-idrofilo impedisce la denaturazione e l'assorbimento delle proteine provocati dall'influenza delle superfici (Fig.1, Fig.2). Inoltre, il polimero rivestito è legato alla superficie in modo covalente, quindi i materiali eluiti dalla superficie sono ridotti al minimo. ProteoSave™ ha dimostrato di essere la provetta/piastra più adatta per la conservazione dei preziosi campioni biologici (Fig. 2).

CARATTERISTICHE DI PROTEOSAVE™

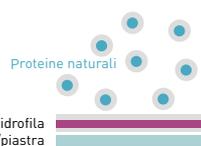
- Riduzione dell'assorbimento di proteine, peptidi e cellule.
- Eluizione dei materiali ridotta al minimo grazie all'adesione covalente del polimero ultra-idrofilo alla superficie.
- Resistenza ai solventi organici, ai detergenti e al calore (ebollizione a 100 °C in 10 minuti).

PRINCIPIO

La superficie delle provette e dei pozzetti ProteoSave™ ad alta densità di gruppi ossidrilici impedisce il legame aspecifico di proteine, peptidi e cellule alla superficie (Fig. 1). Il polimero rivestito è legato alla superficie in modo covalente, quindi l'eluizione dei materiali dalla superficie è ridotta al minimo.

Superficie ultra-idrofila di ProteoSave™

- Impedisce l'assorbimento delle proteine sulla superficie.
- Mantiene la struttura e la funzione delle proteine.



Superficie idrofobica

- Provoca l'assorbimento delle proteine sulla superficie.
- Provoca la denaturazione delle proteine e la perdita di funzionalità.



Figura 1. Caratteristiche della superficie ultra-idrofila di ProteoSave™ rispetto a una superficie idrofoba

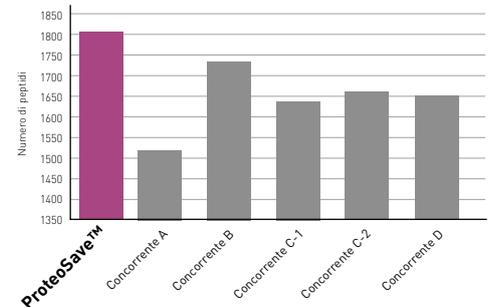


Figura 2. Numero di peptidi rilevati da NanoLC Ultra 2D con TripleTOF® 5600 da estratti digeriti di Hep3B. [Dati per gentile concessione di Masahiro Kamita, Ph.D., National Cancer Center Research Institute, Chemotherapy and Clinical Research]

APPLICAZIONE

- Conservazione di campioni di valore elevato come proteine, anticorpi, vaccini ecc.
- Saggio proteico - Catalisi enzimatica (esempio Fig. 3).
- Preparazione di serie di diluizioni.

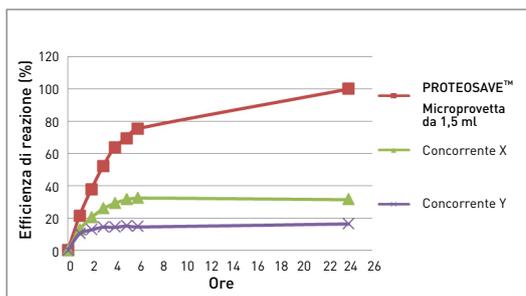


Figura 3. Efficienza di reazione idrolitica delle glicosidasi Endo-M. (Dati per gentile concessione di Hiroki Shimizu, Ph.D., Senior researcher of Bioproduction Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology [AIST])

Metodi e materiali

- Contenitori di reazione: Microprovetta PROTEOSAVE™ da 1,5 ml, Concorrente X, Concorrente Y
- Reagente di reazione: SGP11 3 mM [0,43 mg] (TOKYO CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.), tampone fosfato (pH 7,0) 50 mM, Endo-M 10 mU/ml [0,5 mU] [n. A1651, TOKYO CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.]
- Volume totale: 50 µl, Temperatura: 30 °C.
- Intervalli di tempo di reazione (ore): 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 24°
- Preparazione per l'analisi HPLC: preparare 5 µl → Aggiungere 5 µl Guanidina 8M → Prelevare 8 µl per l'analisi HPLC

Resistenza ai solventi organici

	1 ora			5 ore		
	10%	50%	100%	10%	50%	100%
Metanolo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Etanolo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
2-propanolo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Glicerolo	Sì	-	-	Sì	-	-
Acetonitrile	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Acetone	Sì	Sì	Sì	-	-	-
DMSO	Sì	-	-	-	-	-
2-mercaptoetanolo	Sì	-	-	Sì	-	-

Resistenza al caldo/freddo

	10 min	30 min	24 ore	6 mesi
120 °C	-	No	-	-
100 °C	Sì	-	-	-
60 °C	Sì	-	Sì	-
40 °C	Sì	-	Sì	-
-4 °C	-	-	-	Sì
-80 °C	-	-	-	Sì

Resistenza ai detersivi

	0,1 %	1,0 %
CHAPS	Sì	-
TritonX	Sì	-
Tween20	Sì	-
SDS	-	Sì

- = Nessun dato disponibile

Linea di ProteoSave™

Cod. N.	Prodotto	Materiale	Nota	Quantità
MS-4205MZ	Microprovetta da 0,5 ml	Polipropilene	Non sterilizzato	500 (100 pezzi/sacchetto x 5)
MS-4255MZ	Microprovetta da 0,5 ml	Polipropilene	Sterilizzato con radiazioni	500 (100 pezzi/sacchetto x 5)
MS-4215MZ	Microprovetta da 1,5 ml	Polipropilene	Non sterilizzato	500 (100 pezzi/sacchetto x 5)
MS-4220MZ	Microprovetta da 2,0 ml	Polipropilene	Non sterilizzato	500 (100 pezzi/sacchetto x 5)
MS-4265MZ	Microprovetta da 1,5 ml	Polipropilene	Sterilizzato con radiazioni	500 (100 pezzi/sacchetto x 5)
MS-4201MZ	Provetta sottile da 0,5 ml	Polipropilene	Non sterilizzato	500 (50 pezzi/sacchetto x 10)
MS-4270MZ	Microprovetta da 2,0 ml	Polipropilene	Sterilizzato	500 (100 pezzi/sacchetto x 5)
MS-4202MZ	Provetta sottile da 1,5 ml	Polipropilene	Non sterilizzato	500 (50 pezzi/sacchetto x 10)
MS-8296FZ	Piastra piatta a 96 pozzetti	Polistirene	Senza coperchio, non sterilizzato	50 (5 pezzi/sacchetto x 10)
MS-8296KZ	Piastra piatta a 96 pozzetti (nera)	Polistirene	Senza coperchio, non sterilizzato	50 (5 pezzi/sacchetto x 10)
MS-3296UZ	Piastra a U a 96 pozzetti	Polistirene	Senza coperchio, non sterilizzato	50 (5 pezzi/sacchetto x 10)
MS-52150Z	Provetta conica da 15 ml*	Corpo: PET, tappo: polietilene	Non sterilizzato	100 (5 pezzi/sacchetto x 20)
MS-52550Z	Provetta conica da 50 ml*	Corpo: polipropilene, tappo: polietilene	Sterilizzato con radiazioni	100 (5 pezzi/sacchetto x 20)
MS-82962RZ	Piastra Deep-well 2ml da 96 pozzetti con fondo a V	Polipropilene	Sterilizzato	15 (3 pezzi/sacchetto x 5)

* Temperatura operativa da -80 °C a 40 °C
Stoccaggio: temperatura ambiente

