



## Discover Proteomics

предназначен для ферментативного гидролиза белков



Высокая скорость гидролиза

Более полная выборка

Более высокая степень чистоты –  
меньше фрагментов трипсина

Меньше нерасщепленных  
фрагментов



SEM предлагает два типа виал,  
отличающихся по объему –  
1.5 и 0.5 мл



**SEM Corp. (США) – крупнейший производитель лабораторного  
микроволнового оборудования с 40-летним опытом работы**

**За дополнительной информацией обращайтесь к официальному дистрибьютору:**

тел. 8 (499) 709-81-01, факс 8 (495) 640 78 39, e-mail: [info@interanalyt.ru](mailto:info@interanalyt.ru)

Мечение ICAT и ITRAQ™

Повышает эффективность мечения

Позволяет проводить расщепление  
белка в геле и в растворе

Прибор можно применять для растворения  
мембранных белков: Discover значительно  
повышает извлечение белков.

Протеомные процессы, на которые раньше  
уходило 10-20 ч и более в микроволновой  
системе Discover проходят за минуты.

Круглый самонастраивающийся СВЧ-  
резонатор обеспечивает подачу оптималь-  
ного для имеющегося образца количества  
энергии.

Непрерывная подача излучения обеспечива-  
ет точное поддержание температуры.

Запатентованная компанией SEM функция  
одновременного охлаждения позволяет си-  
стеме увеличить до максимума подачу энер-  
гии микроволнового излучения к образцу,  
избежав его перегревания.

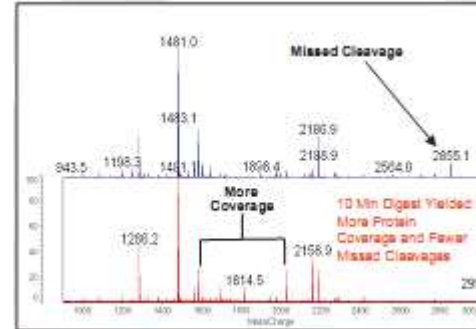
Возможность работать с различными типа-  
ми образцов.

Результаты, полученные с помощью системы Discover  
Ферментативное разложение

**Уменьшение времени разложения от 6-16 ч до 10 мин**  
**Уменьшение пропусков расщепления**  
**Улучшение расщепление в геле и в растворе**  
**Увеличение выборки белка**

**Разложение в геле**

Discover позволяет проводить более полное разложение в геле и значительно сократить время процесса. В 2004 г. на Кейстоунском Симпозиуме были представлены данные гидролиза миоглобина в геле в течение 10 мин.<sup>1</sup> Выборка составила 75% последовательности в диапазоне по Xscore 4.5-2.1 по сравнению с выборкой 50% в диапазоне 2-1.5 по Xscore при традиционном разложении в течение ночи.



микроволновом способе разложения наблю-  
дается большая выборка последовательности  
и на 10% меньше нерасщепленных белков.

**Мечение**

Применение микроволнового блока Discover  
сокращает время мечения с 2-10 ч до 10 минут, при этом повышается эффективность мечения. Исследователи из Charles River Proteomic Services обнаружили, что применение Discover позволяет им сократить время на ICAT анализ с 10 ч до 30 мин.<sup>2</sup> Временные затраты на введение метки в индивидуальный пептид уменьшаются с 2 ч до 10 мин.

**Извлечение мембранных белков**

Увеличивается разнообразие экстрагируемых из образца белков (особенно эффективен метод для извлечения мембранных и митохондриальных белков).<sup>3</sup>

Возрастает количество каждого извлеченного из образца белка

- 1) Rutherford J.L., Bonapace J., Nguyen M., Pekar T., Hinerfeld D., Pirro J. Enhanced protein identifications utilizing protein digestions and off-line nano-spray chip technology. Proceedings of Keystone Symposium, Mass spectrometry in system biology. Santa Fe, NM, February 2004.
- 2) Rutherford J.L., Bonapace J., Nguyen M., Pekar T., Innamorati D., Pirro J. Higher-throughput cleavable ICAT analysis using microwave technology. Proceedings of the CHI Beyond genome conference. San Francisco, CA, June 2004.
- 3) Bethard J.R., Biglow W., Comte-Walters S., Schilling M., Baatz J., Collins Jr.M. Microwave-assisted proteomics. Proceedings of the American Society for Mass spectrometry conference. Seattle, WA, May 2006.



**Разложение в растворе**

На рисунке слева показаны MALDI-TOF спектры трасферрина. Верхний спектр – разложение в течение 16 ч традиционное, снизу – спектр микроволнового разложения в течение 10 мин. При

