

Cell-free Protein Synthesis

Protein Synthesis

- ▶ Cell-free Protein Synthesis 43 - 46 Page

03

Cell-free Protein Synthesis

서비스 목록

Standard Protein Synthesis Service
One-day Protein Synthesis Service

Standard Gene to Protein Service
Cloning-free Gene to Protein Service

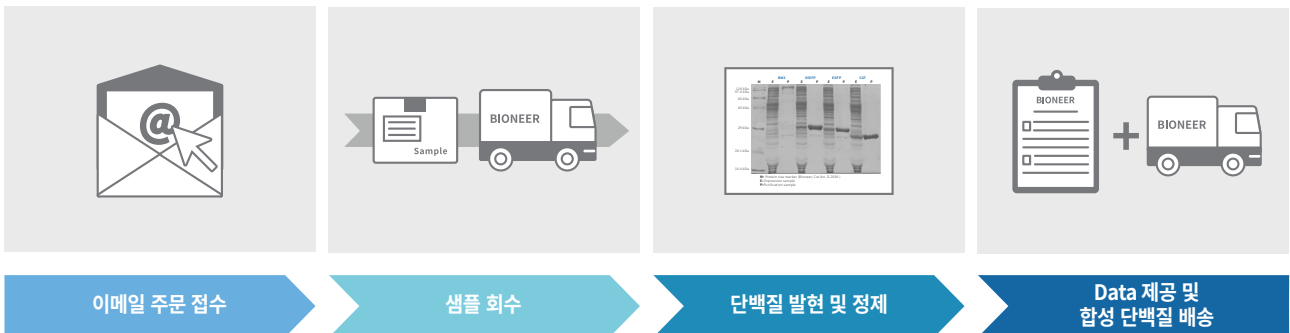
주요 특징

- *E. coli* 무세포 발현 시스템으로 빠른 시간 내에 정제된 목적 단백질 제공
- 세포배양 방법으로 생산할 수 없었던 독성 단백질과 다양한 종류의 단백질 합성 가능
- 당사의 단백질 합성 키트류를 이용하여 단백질 합성 서비스가 진행되므로, 필요한 경우 직접 단백질 합성 가능

무세포 단백질 발현시스템이란?

무세포 단백질 발현 시스템이란 *E. coli* 배양 없이 핵산으로부터 단백질을 전자동으로 발현, 정제하는 시스템입니다.

ExiProgen™ 장비와 *E. coli* cell extract를 포함하는 단백질 합성 키트를 사용하여 *in-vitro* transcription, translation 및 magnetic separation을 통해 재조합 단백질이 합성, 정제됩니다. 무세포 단백질 발현 시스템으로 효소, 성장 인자, 호르몬, 항원 단백질, 항체 등 다양한 종류의 단백질뿐만 아니라 세포배양 방법으로 생산할 수 없었던 독성단백질도 합성할 수 있습니다.



서비스 문의 및 상담

이메일: proteinorder@bioneer.co.kr, 전화번호: 042-930-8647

Standard Protein Synthesis Service

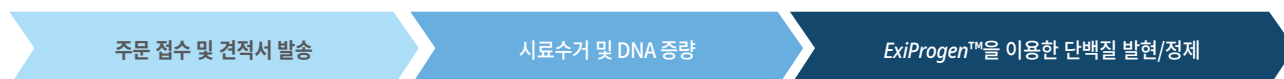
● 개요

전자동 단백질 합성장비 *ExiProgen™*을 이용하여 원하는 단백질을 최소 1주 이내에 합성해 드리는 서비스입니다. 효소, 성장인자, hormone, 항원 단백질, 항체 등 다양한 종류의 단백질을 합성할 수 있습니다.

● 서비스 과정

Protein Synthesis Service는 의뢰하시는 template DNA의 종류에 따라서, 다음과 같이 두 가지 방식으로 분류되어 진행됩니다.

E. coli expression vectors (ex. pET 등의 T7-based 발현 벡터)



Non-expression vectors (ex. Cloning vector/ target gene)



● 주문 정보

샘플 형태	<i>E. coli</i> expression vector	ORF (open reading frame) 기준 0.3 kb - 4.0 kb 10 µg 이상 ($A_{260/280}$: 1.7 - 2.0, $A_{260/230}$: > 1.5)
	Non-expression vector	ORF (open reading frame) 기준 0.3 kb - 1.5 kb 2 µg 이상
소요 기간	평균 7 - 14 영업일	
서비스 제공 형태 ¹⁾	Data report	이메일 발송
	Protein	100 µg (0.1 - 1.0 mg/ml of solution form)

1) Plasmid DNA의 양 또는 순도가 조건에 부합되지 않는 경우에는 DNA 증량 서비스가 추가되며, 추가 비용이 발생할 수 있습니다.

* Non-expression vectors로 의뢰 시에는, 1차 primer sets 및 template DNA 제작 서비스가 추가되며 추가 비용이 발생합니다.

* 서비스 비용은 단백질 100 µg을 합성해 드리는 비용이며, 이때 합성량은 목적 단백질의 순도와 관계없이 전체 시료의 양을 의미합니다.

One-day Protein Synthesis Service

● 개요

ExiProgen™ EC Protein Synthesis Kit를 사용하여 원하는 단백질을 합성해 드리는 서비스로, DNA 시료 접수 후 1일 내에 단백질 합성 결과를 발송해 드립니다.

● 주문 정보

샘플 형태	<i>E. coli</i> expression vector ¹⁾	10 µg 이상 ($A_{260/280}$: 1.7 - 2.0, $A_{260/230}$: > 1.5)
소요 기간 ²⁾	1 영업일	
서비스 제공 형태 ³⁾	Data report	이메일 발송
	Protein	0.1 - 1.0 mg/ml of solution

1) Plasmid DNA의 양 또는 순도가 조건에 부합되지 않는 경우에는 DNA 증량 서비스가 추가되며, 추가 비용이 발생할 수 있습니다.

2) 시료 배송에 소요되는 기간은 포함되지 않습니다.

3) 단백질은 1회 반응에서 합성된 양을 제공해 드립니다. 추가적으로 단백질 증량이 필요한 경우에는, "Standard Protein Synthesis Service"로 전환됩니다.

Standard Gene to Protein Service

● 개요

당사의 Gene Synthesis Service를 기반으로 합성된 유전자를 *E. coli* 용 expression vector에 cloning한 후, 단백질 합성 서비스가 연계되어 진행되는 서비스입니다.

● 서비스 과정



● 주문 정보

소요 기간	1 - 1,500 bp	평균 20 - 35 영업일
	1,501 - 3,000 bp	평균 30 - 40 영업일
서비스 제공 형태	Gene	2 - 5 µg of plasmid DNA (vacuum dried form)
	Protein ¹⁾	100 µg (0.1 - 1.0 mg/ml) of solution

1) 단백질 합성이 되지 않을 시, data report 발송과 함께 set up charge 비용이 부과됩니다. 단, 합성된 유전자는 정상 제공되며, 유전자 합성비용은 청구됩니다.

* 주문 후 5일 이내 취소 시, gene 합성가의 50%, 5일 이후 취소 시, gene 합성가의 80%가 청구됩니다.

* High or low GC, repeat sequence, homo-polymeric runs 등이 sequence 내에 포함되어 있을 경우, 합성 단가 및 기간이 상향 조정될 수 있습니다.

Cloning-free Gene to Protein Service

● 개요

당사의 AccuGeneBlock Service를 기반으로 유전자를 합성한 후, PCR product를 이용하여 단백질 합성이 진행되는 서비스로, cloning 과정이 불필요하여 보다 빠른 시간 내에 결과를 받아 보실 수 있습니다.

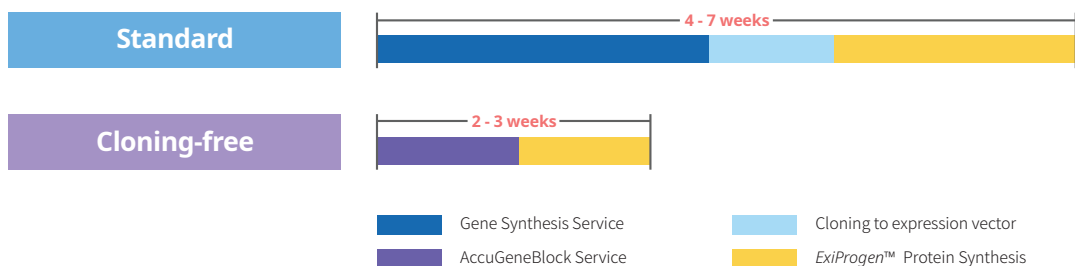


Figure 1. Standard Gene to Protein Service와 Cloning-free Gene to Protein Service의 소요 시간 비교

● 서비스 과정



● 주문 정보

소요 기간	평균 10 - 15 영업일	
서비스 제공 형태	Gene	500 ng - 1 µg of PCR product (vacuum dried form)
	Protein ¹⁾	100 µg (0.1 - 1.0 mg/ml) of solution

1) 단백질 합성이 되지 않을 시, data report 발송과 함께 set up charge 추가 비용이 부과됩니다. 단, 합성된 유전자는 정상 제공되며, 유전자 합성비용은 청구됩니다.