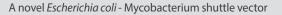
# Recombinant *Mycobacterium smegmatis* as an anticancer immunotherapy

# Cancer immunotherapy Market size, by region-2016-2026

# pMyong2 Vector



• Backbone: pCR2.1 vector

• Generation by insertion Ori region

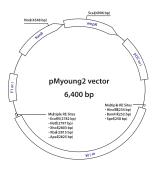
from Mycobacterium yongonense

(DSM 45126T) plasmid pMyong2,

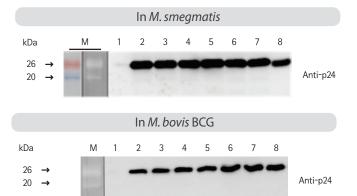
which include replicon and

• Size: 6,400 bp

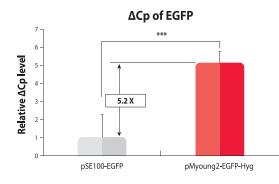
rep gene



# 1. Stability



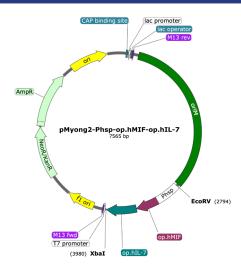
# 2. High Copy Number



# 3. Stable Expression of Exogenous Genes

# 

## Target construct



# IL-7

- T cell development and maintain and restoring homeostasis of mature T cells
- 154 aa, 17.7kD
- Important in Naı̈ve T cell and memory T cell development, TCR diversity
- A lot of Clinical trials using IL-7 against various solid tumors

## MIF

- Macrophage Migration Inhibitory Factor, - homotrimetric molecule
- 115 aa, 12.5kD
- · Important regulator of innate immunity
- Acting as a tumor antigen

# **Relative Patents**

Shuttle vectors for Mycobacteria-*Escherichia coli* and uses thereof.

Korea and USA (Patent No., 10-1291668 and US 8,841,432 B2)

		대한민국특허청(KR) 등록특허공보(B1)	(11)	공고열자 등록편호 등록열자	2013\406\601\60 20-1291668 2013\407\625\62
CTAN 15, (21) 유덕연3 (22) 유덕연3 (45) 경계연3 (43) 경계연3 (43) 경계연3 (56) 선택계 J. Xore pp.230~ U\$59811 HE10200 HE10200	85/31 () 20 (20) 2 4 7 (2 A) 2 4 4 4 4 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	2006.01) C200 45/94 (2006.01) 16.01) C200 427 (2006.01) 15.01) C200 427 (2007.01) 15.01] C201-000147 2011450442143 10-010-201145047 2011450442143 10-010-201145047 2014450482143 10-010-2014504 201450482143 201450482143 20145048214 2014048214 20145048444444 20145048444444444444	(72)	법명자 집행준 사용특별시 702호 이행기 경기도 수4	상학원력산 전작가 전작로 1 (신일동) 강남가 참구성을 선원대야파트 117동 (사 생선가 호원보205년일 16, 865호 목그랑시카)
전체 성구상	4:8	11 11			심사관 : 편지연
(54) 영영의	영상 비	꼬마에러아~대장관용 시문 배어 1	લ ગણ	28	



Recombinant *Mycobacterium* smegmatis and *M. bovis* BCG transfected with a pMyong2 vector system expressing human immunodeficiency virus

Type I Gag and vaccine comprising the same. Korea. (Patent No., 10-2014518)

특허증 CERTIFICATE OF	
특허 Prevet Number	Al 10-2014518 2
	제 10-2018-0000587 호
-	2018년 01월 03일
문북일 Registration Date	2019년 08월 20일
1933 영상 mean HIV 1의 p24 단명 는 백신	te Jonation 점을 발견하는 벡터가 도입된 제조합 하이코막테리용 스메그마티스 균주 및 이를 포함하
특히권자 Patenter 서울대학교산학립 서울특별시 관약국	범력단(114371-******) 구 관악로 1 (신형동)
<sup>알킹자 buenter</sup> 등록사항관에 기	ম