



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **20072** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
C12N 7/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) ШТАМ ESCHERICHIA COLI ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

1

2

(21) u200606873

(22) 19.06.2006

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Кассіч Володимир Юрійович, Стегній Борис Тимофійович, Ушкалов Валерій Олександрович, Головка Анатолій Миколайович, Романько Марина Євгенівна, Петренчук Еліна Петрівна, Кольчик Олена Володимирівна, Оробченко Олександр Леонідович, Волосянко Олена Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"

(57) Штам *Escherichia coli* № 957 для виготовлення імунобіологічних препаратів, який депонований та зберігається за номером 10 у Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів, м. Київ, та в Національному науковому центрі "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини", м. Харків.

Корисна модель відноситься до біотехнології, мікробіології і може бути використана для виготовлення імунобіологічних препаратів.

Існують різні види штамів *Escherichia coli* [Патинер Ю.А. Антигенное строение жгутиков *E.coli* и их серологическая идентификация. - В.: Научные достижения в изучении коли инфекций. / Под ред. И.В.Голубевой. М.: Медицина, 1985, 321с.], які отримані з середовища шлунково-кишкового тракту.

В основу корисної моделі поставлено задачу отримати штам *Escherichia coli* №957 для виготовлення імунобіологічних препаратів.

Штам *Escherichia coli* №957 для виготовлення імунобіологічних препаратів виділено з патологічного матеріалу від загинув тварин в лабораторії вивчення хвороб молодняку УНДІБ.

Штам *Escherichia coli* №957 для виготовлення імунобіологічних препаратів депонований та зберігається в Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів, м. Київ, вул. Донецька, 30, Україна, під номером №10: родина *Enterobacteriaceae*, рід *Escherichia*, вид *Escherichia coli*.

Штам *Escherichia coli* №957 для виготовлення імунобіологічних препаратів характеризується наступними ознаками та властивостями.

Культурально-морфологічні та фізіолого-біохімічні особливості штаму Факультативний анаероб. Прямі палички розміром 1,1-1,5-2,0-6,0мкм (живі) або 0,4-0,7-1,0-3,0мкм (висушені та пофарбовані). В мазках розташовані поодинокі або парами. Добре вегетують на простих живильних сере-

довищах м'ясопептонний агар (МПА) і м'ясопептонний бульйон (МПБ). Оптимальна температура росту +37°C, рН середовища - 6,8-7,2. На МПА утворюють гладенькі колонії (S-форма) слабоувипуклі, вологі з блискучою поверхнею, рівними краями, сіруватого кольору. На МПБ при оптимальній температурі спостерігається рівномірне помутніння середовища, утворення незначного білуватого осаду на дні пробірки та ніжного кільця на її стінках, які легко розбиваються при струшуванні. На живильному середовищі Ендо формуються соковиті випуклі з рівними краями і гладенькою поверхнею колонії малинового кольору з металевим відблиском. Спор і капсули не утворює. При фарбуванні по Граму - негативні. Штам 957 ферментує глюкозу з утворенням кислоти і газу, маніт, лактозу, утворює індол, не розріджує желатин., не засвоює цитратні та амонійні солі, не виділяє сірководень, дає позитивну реакцію з метиловим червоним, негативну - Фогес-Проскауера, не розщеплює сечовину, не редукує нітрати.

Патогенність штаму. Характеризується вегетативною формою патогенно для білих мишей в дозі  $3 \times 10^8$  мікробних клітин.

Антигенні властивості штаму. Вегетативна форма має специфічний соматичний /O-/ антиген - 09. При парентеральному введенні в організм кроля викликає утворення специфічних аглютининів в титрі не нижче 1:1024. Експресує адгезивний антиген K99, який при парентеральному введенні в організм кроля викликає утворення специфічних аглютининів в титрі не нижче 1:400. Аглютинуються і преципітуються специфічними кролячими сирова-

(13) U

(11) 20072

(19) UA

тками.

Штам культивується при температурі від 37 до 38°C, рН 7,4-7,6 на живильних середовищах м'ясопептонний агар і м'ясопептонний бульйон.

Підтримання штаму проводять шляхом зберігання в пробірках з живильним середовищем Дорсе або МПА під парафіновими пробками при температурі від 2°C до 4°C на протязі 40-90 днів. Середовище Дорсе (склад: яйце куряче дієтичне 4 шт., 0,9% розчин натрію хлориду, 100см<sup>3</sup>). У ліофільному вигляді.

Активність штаму (із зазначенням умов культивування та способу визначення), інші виробничі показники  
Вегетативна форма патогенна для білих мишей в дозі  $3 \times 10^8$  мікробних клітин при культивуванні на бульйоні Хоттінгера 20-24 год. при 37°C.

Продукт, що синтезується штамом. Вегетативна форма експресує адгезивний антиген K99.

Стабільність властивостей штаму дозволить використовувати його при промисловому виробництві імунобіологічних препаратів.