



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **20066** (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 №60 ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

1

2

(21) u200606844

(22) 19.06.2006

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. №1, 2007р.

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

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

(57) Штам *Escherichia coli* №60 для виготовлення імунобіологічних препаратів, який депонований та зберігається за номером №6 у Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів, м.Київ, вул. Донецька, 30, Україна, та в Національному науковому центрі "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини", м.Харків, вул. Пушкінська, 83.

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

Існують різні види штамів *Escherichia coli* [Голубева І.В., Улискої І.Н., Классификационное положение *E. coli* - В. кн.: Научные достижения в изучении коли-инфекций. / Под ред. И.В.Голубевой. М.: ВНИИМИ, 1973, с.3-15], які отримані з середовища шлунково-кишкового тракту.

В основу корисної моделі поставлено задачу отримати штам *Escherichia coli* №60 для виготовлення імунобіологічних препаратів.

Штам *Escherichia coli* №60 для виготовлення імунобіологічних препаратів виділено з патологічного матеріалу від загинув тварин в лабораторії вивчення хвороб молодняку УНДІЕВ.

Штам *Escherichia coli* №60 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 №6: родина *Enterobacteriaceae*, рід *Escherichia*, вид *Escherichia coli*.

Штам *Escherichia coli* №60 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 пара-

ми. Добре вегетують на простих живильних середовищах 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) слабовипуклі, 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 60 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.

Патогенність штаму Характеризується вегетативною формою патогенною для білих мишей в дозі $0,2 \times 10^8$ мікробних клітин, термостабільний ентеротоксин, викликає при анальному введенні інфантильним мишеням накопичення рідини в тонкому кишечнику (коефіцієнт розширення - 0.09).

Антигенні (серологічні) властивості штаму. Вегетативна форма не типується по соматичному (O-) антигену, синтезує термостабільний ентероток-

(13) **U**(11) **20066**(19) **UA**

син. Аглютинується і преципітується специфічними кролячими сироватками.

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). У ліофільному вигляді.

Продукт, що синтезується штамом. Вегетативна форма синтезує термостабільний ентеротоксин.

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