



УКРАЇНА

(19) UA (11) 20073 (13) U
(51) МПК (2007)
C12N 7/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту(54) ШТАМ *ESCHERICHIA COLI* ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

1

2

(21) u200606874

(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, Петренчук Еліна Петрівна, Романько Марина Євгенівна, Кольчик Олена Володимирівна, Волосянко Олена Вікторівна

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

(57) Штам *Escherichia coli* № 866 для виготовлення імунобіологічних препаратів, який депонований та зберігається за номером 11 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, та належить до біотехнології, мікробіології і може бути використаний для виготовлення імунобіологічних препаратів.

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

Існують різні види штамів *Escherichia coli* [Киселева Б.С., Голубева И.В., Дробышева Э.И., Биологическая характеристика энтеропатогенных эшерихий серологической группы 0151: K. - Журн. микробиол., 1976, №9, с.129-133.], які отримані з середовища шлунково-кишкового тракту.

В основу корисної моделі поставлено задачу отримати штам *Escherichia coli* №866 для виготовлення імунобіологічних препаратів.

Штам *Escherichia coli* №866 для виготовлення імунобіологічних препаратів виділено з патологічного матеріалу від загинув тварин в лабораторії вивчення хвороб молодняку УНДІЕВ.

Штам *Escherichia coli* №866 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 №11: родина *Enterobacteriaceae*, рід *Escherichia*, вид *Escherichia coli*.

Штам *Escherichia coli* №866 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 пофар-

бовані/. В мазках розташовані поодинокі або парами. Добре вегетують на простих живильних середовищах м'ясопептонний агар (МПА) і м'ясопептонний бульйон (МПБ). Оптимальна температура росту -37°C, pH 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 866 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 Фогес-Проскауера, не розщеплює сечовину, редукує нітрати.

Патогенність штаму. Характеризується вегетативною формою патогенною для білих мишей в дозі 2×10^8 мікробних клітин.

Антигенні властивості штаму Вегетативна форма має специфічний соматичний /О-/ антиген - 026. При парентеральному введенні в організм кроля викликає утворення специфічних аглютининів в

(13) U

(11) 20073

(19) UA

титрі 1:1024 и вище. 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 4шт., 0,9% розчин натрію хлориду, 100см). У ліофільному вигляді.

Активність штаму. Вегетативна форма патогенна для білих мишей в дозі 2×10^8 мікробних клітин при культивуванні на бульйоні Хоттінгера 20-24 год. При 37°C.

Продукт, що синтезується штамом. Вегетативна форма синтезує термолабільний ентеротоксин, який при парентеральному введенні кролям викликає утворення специфічних преципітинів в титрі не нижчому 1:2-1:4, вегетативна форма синтезує гемолізін.

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