



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **122174** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
C12N 7/00
C12R 1/45 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2017 07100</p> <p>(22) Дата подання заявки: 06.07.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.12.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.12.2017, Бюл.№ 24</p>	<p>(72) Винахідник(и): Скрипка Марина Вікторівна (UA), Панікар Ігор Ігорович (UA), Мачуський Олександр Вікторович (UA), Мачуська Вікторія Анатоліївна (UA), Саулін Павло Ігорович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Скрипка Марина Вікторівна, пров. Ламаний, 35, м. Полтава, 36022 (UA), Панікар Ігор Ігорович, пров. Ламаний, 35, м. Полтава, 36022 (UA), Мачуський Олександр Вікторович, пров. Патріотів, 6, кв. 20, с. Тарасівка, Київська обл., 08161 (UA), Мачуська Вікторія Анатоліївна, пров. Патріотів, 6, кв. 20, с. Тарасівка, Київська обл., 08161 (UA), Саулін Павло Ігорович, вул. Мироненка, 37, м. Полтава, 36010 (UA)</p>
--	---

(54) ШТАМ KLEBSIELLA PNEUMONIAE SP-15 ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ

(57) Реферат:

Штам *Klebsiella pneumoniae* SP-15 має типові культурально-морфологічні та фізіолого-біохімічні властивості, депонований в Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів під номером 670, який використовується під час рутинної роботи лабораторій ветеринарної медицини для перевірки якості поживних середовищ за ростовими властивостями, а також під час диференційної діагностики виділених ізолятів роду *Klebsiella*, родини *Enterobacteriaceae*.

UA 122174 U

Корисна модель, що пропонується, належить до ветеринарії, а саме до лабораторної діагностики у ветеринарній медицині. Відповідно до системи стандартизації, при проведенні мікробіологічних досліджень в лабораторіях ветеринарної медицини та інших бактеріологічних лабораторіях, передбачено використання еталонних тест-штамів мікроорганізмів. Такі стандартні штами використовуються як для перевірки ростових властивостей поживних середовищ, так і для використання як позитивні контролю під час диференційної діагностики.

Klebsiella pneumoniae - типовий вид роду *Klebsiella*, що належить до родини Enterobacteriaceae. Бактерії широко розповсюджені в природі: в ґрунті, воді, на овочах, фруктах, в фекаліях людини та клінічному матеріалі. Також їх знаходять на шкірі та слизових оболонках людини та тварин. Широку розповсюдженість пов'язують з наявністю полісахаридної капсули. Бактерія *Kl. pneumoniae* відома як збудник захворювань дихальних шляхів: пневмонія, ураження та атрофія слизової оболонки носа, трахеї, бронхів, гортані. А також можуть викликати захворювання суглобів, мозкових оболонок, хребта, очей, сечостатевого органу, кишково-шлункові захворювання, сепсис. Клебсієли - збудники внутрішньолікарняних захворювань, хвороб новонароджених. Також викликають мастити, септицемію та пневмонії у великої рогатої худоби, свиней, коней та мавп. Зараження можливе як екзогенним, так і ендогенним шляхами. Найбільш часті шляхи передачі - харчовий, повітряно-крапельний та контактний-побутовий. Факторами передачі є харчові продукти (молочні, м'ясні), вода, повітря. Основними факторами вірулентності є К-антиген (капсульний антиген) та ендотоксин.

Існує патент на корисну модель України № 21799 "Вакцина "Клебсан" інактивована концентрована проти клебсієльозу тварин". Вакцина містить розчинні і корпускулярні антигени відселекціонованих, інактивованих епізоотичних штамів мікроорганізмів *Klebsiella pneumoniae* та *Staphylococcus aureus*, інактивуючі речовини формальдегід і брильянтовий зелений, сорбент і ад'ювант алюмінію гідроксид, імуномодулюючий і стабілізуєчий антиоксидант засіб на основі екстрактів лікарських рослин та компонентів природного походження.

Існує патент Російської Федерації RU 2105809 C1 "Штамм бактерий *Klebsiella pneumoniae*, обладающий комплексом факторов патогенности". Суть винаходу: новий штам *Klebsiella pneumoniae* № 140 має підвищену токсинпродукуючу властивість. Штам депонований в колекції ГІСК та має реєстраційний номер 245. Штам може бути використаний для отримання термолабільного ентеротоксину та анатоксину при виробництві вакцин.

Існує також патент Російської Федерації RU 2070922 C1 "Штамм бактерий *Klebsiella pneumoniae*, используемый в качестве референс-штамма при определении интенсивности дыхания микроорганизмов". Суть винаходу: штам *Klebsiella pneumoniae* ГІСК № 216 має стабільну здатність до інтенсивності дихання, набуваючи яскраво-червоного забарвлення колоній. Інтенсивність дихання визначають шляхом посіву бляшками на тверде поживне середовище, що містить конго-рот, з послідуною інкубацією за температури 37 °С протягом 18-24 годин.

Вищезазначені патенти застосовуються в біотехнології, проте не можуть бути використані при лабораторній діагностиці клебсієльозу.

В основу корисної моделі, що пропонується, було поставлено задачу отримати тест-штам для диференціації ізолятів під час діагностики клебсієльозу тварин. Отриманий штам *Klebsiella pneumoniae* SP-15 має типові властивості та може бути використаний як еталонна тест-культура для потреб лабораторної діагностики. Даний штам депоновано в Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів під номером 670. Штам має наступні культурально-морфологічні та фізіолого-біохімічні властивості: культура в рідкому поживному середовищі після культивування утворює ріст у вигляді помутніння з наявністю тягучого слизистого осаду і плівки; на щільному поживному середовищі росте у вигляді круглих слизових сіро-білих колоній, колонії під мікроскопом виглядають як прямі палички розміром 0,3-1,0 × 0,6-6,0 мкм, за Грамом клітини фарбуються негативно, розміщені в мазках поодинокі, в парі та коротких ланцюжках, палички нерухливі, культура каталазопозитивна та оксидазонегативна, ферментує з утворенням кислоти і газу глюкозу, з утворенням кислоти арабінозу, інозит, ксилозу, лактозу, мальтозу, маніт, рамнозу, рафінозу, сорбіт, сахарозу, маннозу, гідролізує сечовину та ескулін, не гідролізує желатину, не ферментує дульцит, високочутливий до імпіпенему, меропіпенему, чутливий до амікацину, нетилміцину, нечутливий до гентаміцину, ципрофлоксацину, цефтриаксону.

Даний штам може бути використаний під час рутинної роботи лабораторій ветеринарної медицини для перевірки якості поживних середовищ за ростовими властивостями, а також під час диференційної діагностики виділених ізолятів роду *Klebsiella*, родини Enterobacteriaceae.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Штам *Klebsiella pneumoniae* SP-15, який **відрізняється** тим, що має типові культурально-морфологічні та фізіолого-біохімічні властивості, депонований в Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів під номером 670, який використовується під час рутинної роботи лабораторій ветеринарної медицини для перевірки якості поживних середовищ за ростовими властивостями, а також під час диференційної діагностики виділених ізолятів роду *Klebsiella*, родини *Enterobacteriaceae*.
- 10

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601