



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15314 (13) U
(51) МПК (2006)
C12N 1/20МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ БІФІДОБАКТЕРІЙ

1

2

(21) u200600432

(22) 17.01.2006

(24) 15.06.2006

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Гужвинська Світлана Олександрівна, Стегній
Борис Тимофійович, Калашник Наталія Василівна
(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧ-
НОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ(57) Живильне середовище для культивування
біфідобактерій, що містить бульйон печіночничо-
вий, пептон, лактозу, натрій хлористий, цистин,
твін, агар мікробіологічний, яке відрізняється тим,що додатково містить панкреатичний гідролізат
казеїну, при наступному співвідношенні компонен-
тів, мас. %:

пептон	0,9-1,1
лактоза	0,9-1,1
натрій хлористий	0,3-0,7
цистин	0,005-0,01
твін	0,09-0,11
агар мікробіологічний	0,07-0,08
панкреатичний гідролізат казеїну	0,9-1,2
бульйон печіночниковий	до 100.

Корисна модель відноситься до біотехнології та ветеринарної мікробіології, а саме до виготовлення живильних середовищ, для культивування біфідобактерій при виготовленні біопрепаратів. Біфідобактерії є найбільш фізіологічними, екологічно чистими, практично нешкідливими і водночас високоефективними засобами корекції мікробіоценозу. Підтримання штамів біфідобактерій проводять шляхом культивування на живильних середовищах.

Існують живильні середовища для культивування біфідобактерій, ["Питательная среда для выделения бифидобактерий, А.С. №1705341 кл. C12N 1/20"; "Питательная среда для культивирования бифидобактерий и лактобактерий " Гидроселат", патент RU №2040539, C12N 1/20].

Живильне середовище «Блаурока» [Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования./Под ред. М.О. Биргера, М.: «Медицина», 1983.-С.455.] використовуються для вирощування біфідобактерій. Це рішення може бути прототипом. До складу цього середовища входять компоненти: бульйон печіночний, пептон, лактоза, натрій хлористий, цистин, твін, агар мікробіологічний. Недоліком цього рішення є невеликий термін зберігання біфідобактерій.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити живильне середовище для культивування біфідобактерій, що містить бульйон печіночний, пептон, лактозу, натрій хлористий, цистин, твін, агар мікробіологічний шляхом додавання

панкреатичного гідролізату казеїну, при наступному співвідношенні компонентів мас. %:

пептон	0,9-1,1,
лактоза	0,9-1,1,
натрій хлористий	0,3-0,7,
цистин	0,005-0,01,
твін	0,09-0,11,
агар мікробіологічний	0,07-0,08,
панкреатичний гідролізат казеїну	0,9-1,2,
бульйон печіночний	до 100,

щоб забезпечити ефективність живильного середовища для культивування біфідобактерій.

Живильне середовище для культивування біфідобактерій готують таким чином: у колбу з хімічно чистого скла об'ємом 500см³ наливають 60см³ води дистильованої, яку підігрівають до 50°C. Потім у колбі в указаній послідовності розчиняють наступні компоненти: пептон, лактозу, натрій хлористий, цистин, твін, агар мікробіологічний, панкреатичний гідролізат казеїну, бульйон печіночний. Суміш нагрівають до повного розчинення компонентів, кип'ятять 15 хвилин, доводять рН до 7,2-7,4, фільтрують через паперовий фільтр, стерилізують.

Приклад 1.

Для одержання матричних культур штамів біфідобактерій висівали окремо на живильне середовище в пробірках і вирощували при 37°C на протязі двох діб. Культури бактерій перевіряли на чистоту росту мікроскопією препаратів, пофарбо-

(19) UA (11) 15314 (13) U

ваних за методом Грама. Чисті культури пересівали ще двічі на живильне середовище в пробірках. Бактеріологічні посіви були стерильними, а в мазках була тільки специфічна по морфології грампозитивна молочнокисла мікрофлора стовковидного або дифузного росту вглибині середовища. Чисті культури використовували для одержання виробничих культур.

Приклад 2.

Визначення нешкідливості пробіотика, що складається з бактеріальної маси біфідобактерій, які культивували на живильному середовищі.

Для перевірки на нешкідливість розведений

пробіотик вводили трьом білим мишам вагою 18-20г підшкірно в дозі 0,5см³. Спостереження за тваринами проводили протягом трьох діб. Миші залишились живими. При загибелі мишей дослід повторюють на подвійній кількості тварин.

У повторному досліді миші повинні залишитись живими. При загибелі хоч однієї миші, пробіотик бракують.

Живильне середовище для культивування біфідобактерій забезпечує високу ефективність для накопичення молочнокислої мікрофлори, підвищення виходу бактеріальної маси, підвищення активності готових препаратів.