

Апарат відноситься до технологічного обладнання, яке призначене для вирощування мікроорганізмів і може бути використаний в харчовій та мікробіологічній галузях.

Відомий апарат для вирощування мікроорганізмів (що входить до складу установки для вирощування хлібопекарських дріжджів) [А.с. №587146, опубл. 05.01.78р., бюл. №1, Соколенко А.І., Спектор Л.І., Гандзюк М.П., Мардер А.Ц., Степанець І.Ф., Райцин І.Н.], який складається із реактора, барботажного аераційного пристрою, охолоджувальної сорочки, патрубків підведення живлення і видалення культурального середовища, витяжної труби та системи відведення відбору.

Але у вказаному апараті більша частина відбору здійснюється з нижньої частини реактора, яка збагачена найбільш цінними дріжджовими клітинами-продуцентами, що небажано.

В основу корисної моделі поставлене завдання вдосконалення апарату для вирощування мікроорганізмів шляхом зміни конструкції, що забезпечує відбір середовища з верхнього шару газорідного середовища, збагаченого на нецільову мікрофлору в об'ємах величини притоку.

Поставлене завдання досягається за рахунок того, що апарат для вирощування мікроорганізмів складається із реактора, барботажного аераційного пристрою, охолоджувальної сорочки, патрубків підведення живлення і видалення культурального середовища, витяжної труби та системи відведення відбору.

Згідно корисної моделі, у апараті система відбору культурального середовища виконана у вигляді зовнішнього трубопроводу-гідрозатвора з верхнім коліном на рівні повного заповнення реактора і врізом нижнього коліна в циркуляційний об'єм між стінкою реактора і вертикальною перегородкою, верхній рівень якої розташовано на рівні повного заповнення реактора, а нижній - нижче вріза трубопроводу-гідрозатвора.

Причинно-наслідковий зв'язок між ознаками, що пропонуються і результатом, що очікується, наступний.

Виконання системи відбору культурального середовища у вигляді зовнішнього трубопроводу-гідрозатвора з верхнім коліном на рівні повного заповнення реактора і врізом нижнього коліна в циркуляційний об'єм між стінкою реактора і вертикальною перегородкою, верхній рівень якої розташовано на рівні повного заповнення реактора, а нижній - нижче вріза трубопроводу-гідрозатвора дає можливість забезпечити відбір середовища з верхнього шару газорідного середовища, збагаченого на нецільову мікрофлору в об'ємах величини притоку.

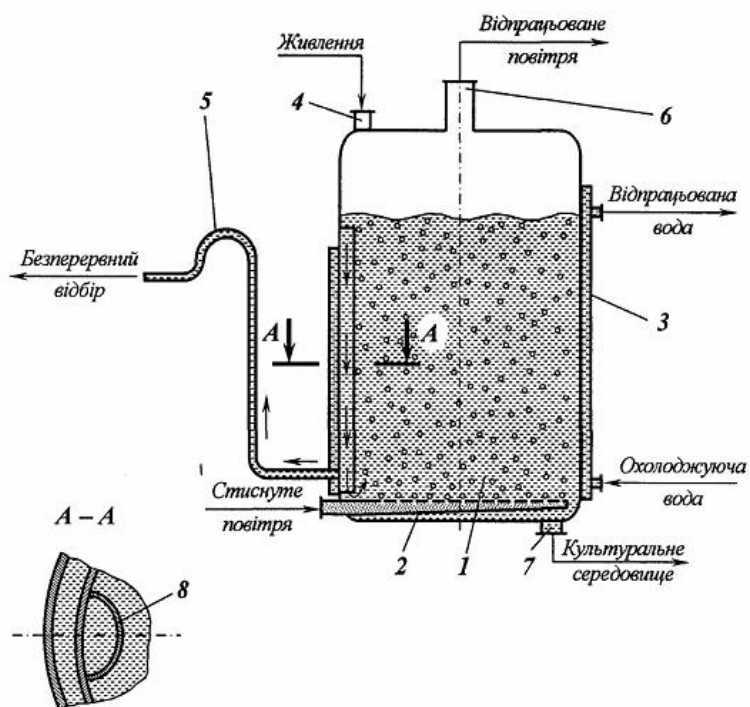
Таким чином сукупність запропонованих ознак дозволяє забезпечити в повному обсязі очікуваний технічний результат.

На Фіг.1 показано апарат для вирощування мікроорганізмів.

Апарат працює наступним чином.

Через патрубок 4 підводиться живлення в реактор 1, а в барботажний аераційний пристрій 2 підводиться стиснуте повітря. В зоні аерації утворюється диспергована у рідинному середовищі газова фаза у формі бульбашок. У результаті наявності газової фази газорідний шар культурального середовища набухає. Відбір середовища починається при досягненні повного заповненні реактора. У зв'язку з відсутністю в об'ємі, обмеженому вертикальною перегородкою 8 газової фази, в ньому здійснюється опускний циркуляційний рух в напрямку зверху донизу. Це забезпечує відбір середовища, збагаченого на нецільову мікрофлору, в об'ємах величини притоку через трубопровід-гідрозатвор 5. Охолодження середовища здійснюється за допомогою сорочки 3. Відпрацьоване повітря відводиться через витяжну трубу 6. Повне випорожнення реактора по завершенню циклу відбувається через нижній патрубок 7.

Технічний результат полягає в можливості забезпечити відбір середовища з верхнього шару газорідного середовища, збагаченого на нецільову мікрофлору в об'ємах величини притоку і підвищити таким чином якість кінцевого продукту і вихід мікроорганізмів.



Фіг. 1