

УДК 631.348.45(476)

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАГРЕВА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО
ПРЕПАРАТА С ЗАМКНУТЫМ ЦИКЛОМ**

Бычек П.Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Нами ранее было разработано и запатентовано устройство для подогрева микробиологического препарата [1], однако анализ его работы показал необходимость разработки нового, более совершенного образца устройства для выполнения аналогичных задач. Недостатком предложенного ранее устройства является то обстоятельство, что значительная часть тепловой энергии горячего воздуха рассеивается в окружающем пространстве.

Задачей предлагаемого устройства является снижение энергозатрат на подогрев микробиологического препарата от температуры хранения до температуры использования по сравнению с аналогом.

Графическое изображение предложенного нами устройства представлено на рисунке.

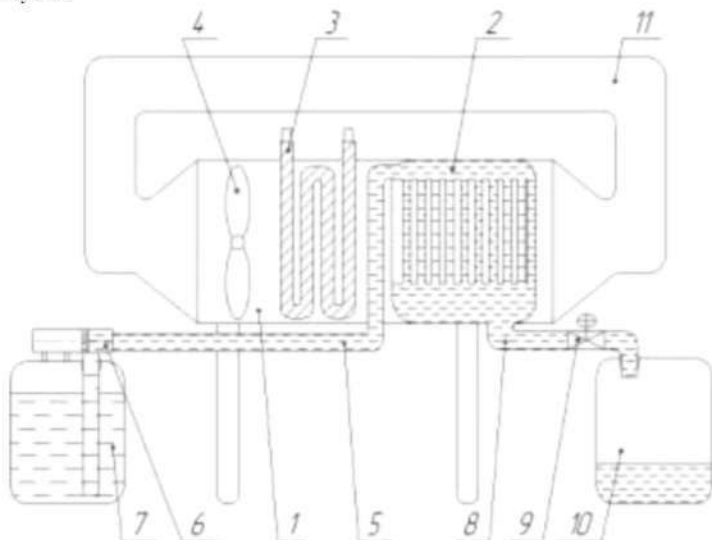


Рисунок – Устройство для нагрева микробиологического препарата

Устройство для нагрева микробиологического препарата содержит корпус 1, внутри которого установлены радиатор 2, трубчатый электронагреватель 3 и вентилятор 4. К радиатору 2 присоединен входной патрубок 5, который другим своим концом присоединен к электрическому насосу 6, установленному на канистре 7 с охлажденным препаратом.

Паровой кран 9 установлен на выпускном патрубке 8, который другим своим концом опущен в канистру 10 для нагретого препарата.

Левая и правая часть корпуса 1 (по рисунку) соединены между собой гофрированным воздуховодом 11.

Устройство функционирует следующим образом. Перед началом работы в корпус 1 монтируют радиатор 2, трубчатый электронагреватель 3, вентилятор 4 и соединяют правую и левую часть корпуса гофрированным воздуховодом 11. Далее к радиатору 2 присоединяют входной патрубок 5 с электрическим насосом 6, и выпускной патрубок 8 с паровым краном 9.

После подачи электричества трубчатый электронагреватель 3 будет нагревать воздух внутри корпуса 1, а вентилятор 4 будет принудительно прокачивать его через радиатор 2, где и будет происходить нагрев препарата. Теплый воздух, прошедший сквозь радиатор 2, будет попадать в гофрированный воздуховод 11 и снова подаваться вентилятором к трубчатому электронагревателю 3. В это же время электрический насос 6 через входной патрубок 5 будет

подавать препарат в радиатор 2, откуда он, нагретый, будет выходить через выпускной патрубок 8. Кран 9 предназначен для регулирования скорости прохождения препарата через радиатор 2, т.е. времени нахождения препарата внутри радиатора 2.

Использование предложенного устройства позволит уменьшить время на подогрев жидкого препарата, что благоприятно скажется на производительности труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Устройство для подогрева жидкого препарата: пат. 6926 Респ. Беларусь, МПК А 01D 33/00. И.И. Бычек, Э.В. Заяц, С.Н. Ладутько., А.В. Свиридов, В.К. Пестис; Гродненский гос. аграрн. ун-т.- №и20100534; заявл. 21.04.09; опубл. 30.04.10; Офиц. бюлл №6 2010 г. С. 144.