

УДК 631.348.45(476)

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДОГРЕВА ЖИДКОГО ПРЕПАРАТА

Бычек П.Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В процессе разработки технологии для протравливания корнеплодов сахарной свеклы жидким биопестицидом «Бетапротектин» нами было выявлено, что максимальный эффект при использовании микробиологических препаратов достигается при температуре раствора равной 34-37 °С, в связи с чем и возникла необходимость разработки устройства для подогрева препарата до заданной температуры [1].

Первый вариант разработанного нами устройства был описан ранее [2], однако его недостаток заключается в том, что для полноценной работы необходимо нагреть некоторый объем воды, что приводит к необоснованному увеличению затрат электрической энергии.

Сущность усовершенствованного варианта предлагаемого устройства поясняется рисунком.

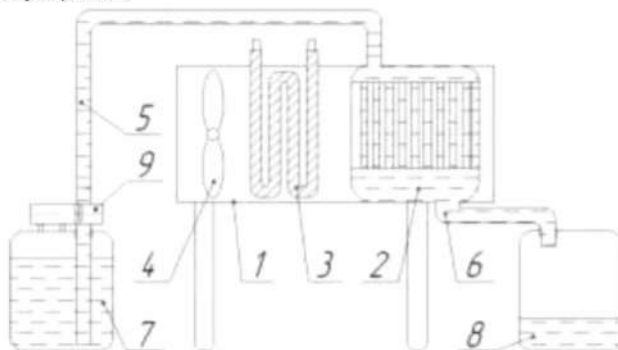


Рисунок – Устройство для подогрева жидкого препарата

Предлагаемое устройство содержит корпус 1, внутри которого установлен радиатор 2, трубчатый электронагреватель 3 и вентилятор 4. Радиатор 2 соединен с помощью гидрораздаточных трубопроводов 5 и 6 с емкостями для жидкого препарата 7 и 8. Циркуляция рабочей жидкости по системе обеспечивается электрическим насосом 9.

Устройство функционирует по принципу работы системы отопления легкового автомобиля следующим образом.

Перед началом работы в корпус 1 монтируют радиатор 2, трубчатый электронагреватель 3 и вентилятор 4. Далее гидрораздаточный трубопровод 5 для подачи холодного препарата соединяют с электрическим насосом 9 и опускают в емкость 7 с препаратом. Гидрораздаточный трубопровод 6 опускают в емкость для нагретого препарата 8.

После монтажа всех элементов устройства включают трубчатый электронагреватель 3 и вентилятор 4, который будет прокачивать горячий воздух

сквозь радиатор 2, холодный препарат в который из канистры 7 будет подавать электрический насос 9 по гидропроводу 5. Нагретый в радиаторе 2 препарат сливается по гидропроводу 6 в канистру 8. Контроль за температурой препарата в канистре 8 можно осуществлять с помощью термометра (не показан).

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Свиридов А.В., Просвиряков В.В., Кильчевская О.С., Гирилович П.И., Коломиец Э.И. Влияние температуры на активность биопрепарата Бетапротектин против кагатной гнили сахарной свеклы. Материалы научно-производственной конференции: «Состояние и перспективы развития свеклосахарного производства в республике Беларусь» 10-11 июля 2008 г., Несвиж, 2008 - С. 107-113.
2. Бычек П.П., Заяц Э.В. Устройство для подогрева микробиологических препаратов. Современные технологии сельскохозяйственного производства: материалы XII МПШК, Гродно, 2009 г.- Издательско-полиграфический отдел УО «ГТАУ».-С. 165