

УДК 631.358:635.11

**УСТРОЙСТВО К БУРТОУКЛАДОЧНОЙ МАШИНЕ  
ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОРНЕПЛОДОВ СВЕКЛЫ  
БИОЛОГИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТОМ**

**Бычек П.Н.**

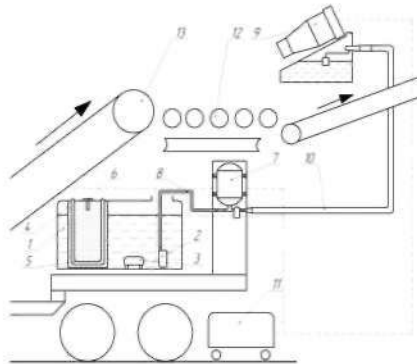
УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Нами было разработано и испытано в производственных условиях приспособление для обработки корнеплодов сахарной свеклы на буртоукладочной машине [1]. Испытания проводились с использованием биологического препарата «Бетапротектин». Как известно, эффективность биологических препаратов повышается в случае нагрева их до определенной температуры, что и вызывает необходимость создания приспособления для подогрева биопрепарата непосредственно на буртоукладочной машине.

Устройство для обработки корнеплодов свеклы жидким биологическим препаратом включает в себя резервуар для рабочей жидкости 1 с установленным внутри электрическим насосом 2, гидравлической мешалкой 3, емкостью 4 с трубчатым электронагревателем 5 и регулятором температуры 6. Электрический насос 2 и гидроаккумулятор 7 соединены между собой гидропроводом 8. Аэрозольный генератор 9 и гидроаккумулятор 7 соединены в свою очередь гидропроводом 10.

Аэрозольный генератор 9 устанавливается над кулачковым транспортером 12 и направлен в место схода корнеплодов с подающего транспортера 113.

Трубчатый электронагреватель 5, регулятор температуры 6 и гидравлическая мешалка 3 объединены в первую электрическую цепь в подключены к источнику электрического тока 11. Электрический насос 2, аэрозольный генератор 9 и гидроаккумулятор 7 объединены во вторую электрическую цепь и также подключены к источнику электрического тока 11 (электрический кабель показан штриховой линией).



**Рисунок**

Заполнение резервуара для рабочей жидкости 1 раствором препарата производится через заливную горловину, а заполнение емкости 4 водой через соответствующую пробку в крышке.

Предлагаемое устройство функционирует следующим образом: перед началом работы внутри резервуара для рабочей жидкости 1 необходимо смонтировать емкость 4 и закрепить в ней трубчатый электронагреватель 5 и регулятор температуры 6. После этого емкость 4 необходимо заполнить водой на 95-98% ее объема.

Далее в резервуар для рабочей жидкости 1 помещается электрический насос 2 и гидравлическая мешалка 3, после чего он заполняется раствором препарата.

Гидроаккумулятор 7 необходимо смонтировать на любой подходящей вертикальной поверхности, после чего установить аэрозольный генератор 9 и соединить их гидропроводом 10.

После включения в сеть первой электрической цепи (трубчатый электронагреватель 5, регулятор температуры 6 и гидравлическая мешалка 3) происходит нагрев воды в емкости 4 до заданной температуры и перемешивание раствора препарата в резервуаре для рабочей жидкости 1. Нагрев раствора препарата происходит за счет разности температур жидкостей в емкости 4 и резервуара для рабочей жидкости 1, когда эти температуры сравниваются, регулятор температуры 6 отключит трубчатый электронагреватель 5. Таким образом, в резервуаре для рабочей жидкости 1 будет поддерживаться постоянная температура. Данная цепь может быть подключена к источнику электрического тока постоянно в течении рабочей смены

После включения в сеть второй электрической цепи электрический насос 2 подаст раствор препарата в гидроаккумулятор 7, после которого раствор поступает в аэрозольный генератор 9 и наносится на корне-

плоды, сходящие с подающего транспортера 13 на кулачковый транспортер 12.

Вторая электрическая цепь подключена к источнику электрического тока 11 только во время работы буртоукладочной машины, во время профилактических остановок она должна быть выключена, что позволит снизить непроизводительный расход препарата.

На предложенную разработку получено положительное решение на получение патента на полезную модель [2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бычек П.Н., Заяц Э.В., Ладутько С.Н., Свиридов А.В., Кузьмицкий А.В., Куликовский С.Е. О повышении сохранности корнеплодов сахарной свеклы при длительном хранении: журнал «Белорусское сельское хозяйство». - №11(103). - 2010. - с.
2. Положительное решение от 31 января 2011 г. о выдаче патента на полезную модель по заявке № u20100948 от 15 ноября 2010 года на «Устройство к буртоукладочной машине для обработки корнеплодов свеклы жидким биологическим препаратом». Авторы - Бычек П.Н., Заяц Э.В., Ладутько С.Н., Свиридов А.В., Пестис В.К.