

УДК 631.356:635.21

С.Н. Ладутько,  
 П.Н. Таталев,  
 Н.Н. Коршак  
 (Гродненский СХИ)

### РАЗДЕЛИТЕЛЬ КОМПОНЕНТОВ КАРТОФЕЛЬНОГО ВОРОХА

Разработано и защищено тремя авторскими свидетельствами устройство для разделения компонентов картофельного вороха (клубни, камни, комки), которое имеет механизм поштучной подачи, механизмы с датчиками для взвешивания компонентов и определения их размеров, а также электронный блок для вычисления коэффициента раздела путем деления массы компонента на произведение его трех взаимно перпендикулярных размеров. Достигается полное отделение клубней от примесей.

В качестве механизма поштучной подачи использован вытравливающий аппарат от картофелесажалки, из ложечек которого компоненты вороха падают на наклонную платформу весов, соединенную с датчиком массы. Компоненты вороха скатываются вниз и поступают в зажимной ручей, образуемый тремя прорезиненными ремнями - горизонтальным и двумя боковыми, имеющими одинаковую скорость движения. Над горизонтальным ремнем расположены ползки датчиков длины и толщины компонента вороха, а плавающий ролик одного из боковых транспортеров соединен с датчиком ширины компонента.

При опускании платформы весов вниз повсрачивается ротор соединенного с платформой конденсатора переменной емкости, являющегося составной частью генератора электрических импульсов, которые поступают через делитель частоты в вычислительный блок. Количество импульсов пропорционально массе компонента вороха.

Длина компонента вороха пропорциональна времени его движения в зажимном ручье относительно рабочей кромки лозоска, который касается микровыключателя приводящего в действие генератор импульсов, подаваемых также в вычислительный блок.

В датчиках толщины и ширины компонента вороха установлены фотосчитыватели, импульсы из которых поступают в вычислительный блок.

Основа вычислительного блока - это перемножители аналоговых сигналов типа К525ПС2А, работающие совместно с операционными усилителями типа К553УД2 и логическими элементами серии К511.

На выходе из зажимного транспортера установлен делительный щиток, управляемый электромагнитом. Если компонент вороха клубень, то электромагнит в работу не включается и клубень падает на щиток и скатывается в сборник клубней. Если же компонент вороха камень или прочный почвенный комок, то из вычислительного блока через транзисторный усилитель поступает сигнал на электромагнит, делительный щиток наклоняется к транспортеру и компонент направляется в свой сборник, не ударяясь о делительный щиток.

УДК. 635.21.077:621.365

Ющенко И.Б., аспирант

К ВОПРОСУ ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИИ БЕЛКА.

/БАТУ/

Существующие способы коагуляции (тепловой, химический, электро-термический, комбинированный) позволяют извлечь до 50...80 % белка из картофельного сока при энергоёмкости 0,2-0,5 мДж/кг. Повысить выход белка и снизить энергоёмкость процесса возможно исследуемыми нами способом электрокоагуляции, позволяющим помимо теплового приложить электрохимическое воздействие тока. За счёт этого температура коагуляции уменьшена до 40-50°C, что приводит к снижению энергоёмкости до 0,05 мДж/кг. Совместное термохимическое действие электрического тока увеличивает выход белка до 95%. Эффективность предлагаемого способа коагуляции проверена в институте экспериментальной ботаники АН РБ.