

АППАРАТУРНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ЧЕСНОКА

Терешкин О. Г., Горелков Д. В., Афукова Н. О., Мельник К. Г.

Харьковский государственный университет питания и торговли
г. Харьков, Украина

Для решения поставленной задачи – интенсификации и механизации процесса очистки чеснока и разработки оборудования для его реализации – первоочередным этапом является проведение ряда исследований, связанных с технологическими операциями разработанного нами способа очистки. Процесс очистки чеснока является первым и весомым звеном в производстве высококачественной и безопасной продукции, поскольку именно на этапах отделения наружного покрова от основной части закладываются дальнейшие основы ее органолептических, микробиологических и питательных характеристик. Для исследования технологических этапов очистки чеснока мы разработали установку для реализации инновационного способа.

Предложенная установка очистки чеснока (УОЧ) работает по следующему принципу. Подача чеснока в соответствии с требованиями и возможностями предприятия. Так, это может быть подача погрузчиком непосредственно в камеру подачи, где происходит его подсушивание для улучшения качества очистки в дальнейшем, подача конвейерной лентой из бункера временного хранения.

Сушка происходит благодаря потоку горячего воздуха, подаваемому снизу по всей плоскости камеры. Для этого транспортирующая лента выполнена в виде сетки, чтобы воздух свободно попадал в камеру, непосредственно обтекая головки чеснока. Температура воздуха зависит от влажности чеснока, который необходимо очистить, и дальнейшей переработки готового продукта.

После подсушивания чеснок очищается от корней и измельчается на зубки. Данный процесс является достаточно важным и сложным. Так как головки чеснока обычно несколько отличаются, то есть необходимость подбора оптимальной высоты среза корешков для обеспечения минимальных потерь продукта. Перед попаданием в камеру для очистки зубков головки чеснока проходят предварительную очистку от верхнего пленочного слоя прокатом лукович по плотной поверхности валиков, где частично распадаются на отдельные зубки. После предварительной очистки чеснок попадает в камеры полного отделения от шелухи. Очистка происходит за счет колебательных движений

камеры в вертикальном положении. Во время ударов о стенки покров трескается и отпадает за счет возникновения сил трения между зубками. Конструкция камеры делится на секции, которые расположены в ступенчатом порядке, где в каждой из них очищается определенная порция чеснока. В камеру вертикально вверх подается поток воздуха для удаления отработанной шелухи, который препятствует зубчикам неочищенного чеснока напрямую контактировать со стенками камеры, обеспечивает более быстрое и качественное очищение.

Применение предложенной установки для очистки чеснока по сравнению с известными конструкциями позволит:

- совместить в одной машине две технологические операции: отделение шелухи от зубков чеснока и удаление его из камеры;
- улучшить качество обработанного чеснока;
- исключить ручную доочистку и сортировку после окончания обработки чеснока;
- повысить производительность труда;
- уменьшить стоимость обработки единицы продукции;
- уменьшить стоимость сушеной, засоленной или законсервированной сельскохозяйственной продукции;
- улучшить условия труда оператора при переработке чеснока, за счет отсутствия непосредственного контакта с обрабатываемым сырьем при выполнении отдельных технологических операций;
- обеспечить безопасность при производстве продукции, способствуя более рациональному использованию ресурсов и сокращению потерь.

Возможность варьирования производительности установки расширяет возможности ее использования на предприятиях с разной производительностью, что делает разработанную установку конкурентоспособной на рынке оборудования.

УДК 664.8

РАЗРАБОТКА СОКОСОДЕРЖАЩЕЙ ПРОДУКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БОЯРЫШНИКА

Тимофеева В. Н., Саманкова Н. В.

УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
г. Могилев, Республика Беларусь

В последнее время особое внимание уделяется изучению возможности обогащения продуктов питания комплексом биологически