

данный продукт изготовлен, говорит о подлинности продукта. Оценка качества и аутентичности (натуральности) сокодержательной продукции проводилась в соответствии со «Сводом правил для оценки качества фруктовых и овощных соков» Ассоциации промышленности соков и нектаров Европейского Союза AIJN. Определение качества сокодержательной продукции с добавлением облепихи проводили ферментативным методом по следующим показателям: массовая концентрация L-яблочной кислоты, массовая концентрация лимонной кислоты, массовая концентрация D-глюкозы и D-фруктозы. Оценку натуральности проводили путем сравнения качественного состава сокодержательной продукции с расчетными значениями, вычисленными по данным справочной литературы.

В результате исследований установлено, что фактическое содержание заявленных показателей в сокодержательной продукции, без учета климатических условий произрастания и технологии получения, находится в пределах расчетных или близкими к расчетным. Результаты исследований позволяют расширить базу данных по критериям оценки натуральности нового ассортимента сокодержательной продукции.

УДК 664.726.9

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВИБРОПНЕВМОСЕПАРАТОРА ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ СЫПУЧЕЙ СМЕСИ ПО ПЛОТНОСТИ

Иванов А.В., Ермаков А.И., Поздняков В.М.

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

В настоящее время для разделения сыпучих продуктов, имеющих схожие геометрические размеры и незначительные различия в плотности (менее 50%), используют оборудование, которое не обеспечивает эффективного разделения сыпучей смеси на более и менее плотную фракцию. Особое значение это приобретает при выделении вредных примесей из растительного сырья, содержание которых должно быть сведено к минимуму или исключено полностью.

Целью представленных исследований является повышение эффективности разделения сыпучих продуктов, имеющих незначительные различия геометрических размеров и плотности. Для этого была создана конструкция экспериментального вибропневмосепаратора каскадного типа с принципиально новыми конструктивными решениями.

При проведении предварительного эксперимента на экспериментальном вибропневмосепараторе разделялась сыпучая смесь, состоящая из более и менее плотного продукта, причем компоненты смеси отличались по плотности незначительно (примерно на 7%) и имели схожие геометрические характеристики. В ходе эксперимента были определены кинематические и конструктивные параметры работы экспериментального вибропневмосепаратора, при которых после однократного прохождения через вибропневмосепаратор сыпучей смеси содержание менее плотного компонента в ней снижается с 1% до 0,043%.

Данная конструкция может применяться для разделения спорыньи и ржи на мукомольных и комбикормовых заводах, в этом случае некондиционное зерно после одного прохода становится годным к помолу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мельник Б.Е., Лебедев В.Б., Винников Г.А. Технология приёмки, хранения и переработки зерна. – М.: Агропромиздат, 1990. –367с.
2. Иванов А.В., Поздняков, В.М. Повышение эффективности и снижение потерь годного зерна при выделении спорыньи изо ржи // VII Всероссийская конференция молодых учёных «Пищевые технологии», УО «КГТУ». – Казань, 2007. – С. 120.
3. Гортинский В.В., Демский А.Б., Борискин М.А. Процессы сепарирования на зерноперерабатывающих предприятиях. «Колос». Москва, 1980. – 303 с.

УДК 004.925.83

ИССЛЕДОВАНИЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОСЕВОГО ВЕНТИЛЯТОРА С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

Иванов А.В., Шинкарев А.А., Ермаков А.И.

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

Компьютерное моделирование позволяет устранить возможные ошибки и неточности в процессе разработки конструкторской документации какого-либо изделия.

Однако в настоящее время появляется необходимость не только разрабатывать трехмерные модели, но и проводить различные расчеты с целью определения ослабленных участков деталей, застойных зон внутри машины, проектировать узлы с наилучшими характеристиками.

COSMOSFiоWorks — один из расчетных модулей, предназначенный для проведения расчетов газо- и гидродинамики.