(cc) BY

Васильев Алексей Сергеевич

канд. техн. наук, доцент

Шегельман Илья Романович

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой

Суханов Юрий Владимирович

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

ОБЗОР ПАТЕНТОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БЫСТРОВОССТАНАВЛИВАЕМЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИДРОТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

Аннотация*: в статье приведен выполненный на основе патентного поиска краткий обзор патентов для получения быстровосстанавливаемых функциональных пищевых продуктов с использованием гидротермической обработки.*

Ключевые слова*: база знаний, быстровосстанавливаемые пищевые продукты, гидротермическая обработка, патент, функциональные пищевые продукты.*

В настоящей работе приведен краткий обзор патентов для формирования базы знаний в области технологий и оборудования производства функциональных пищевых продуктов, включая быстрорастворимые, для использования в качестве прототипов и аналогов при синтезе и патентовании новых технических решений.

В пат. SU 564852 «Способ производства крупяных концентратов» предлагается технология, направленная на сокращение времени процесса и улучшение качества готового продукта за счет варки в две стадии. Перед варкой крупу направляют на гидротермическую обработку с периодической обработкой насыщенным водяным паром. Варку осуществляют в две стадии: на первой –

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

используют сухой пар под давлением 1,2–1,5*10^5, а на второй – насыщенный водяной пар под давлением 1,2–1,5*10^5 Па.

Изобретение согласно пат. SU 1321402 «Аппарат для разваривания растительного сырья» направлено на повышение производительности и качества конечного продукта путем укороченного цикла дифференцированной тепловой обработки. Этого предлагается достигнуть за счет усовершенствования загрузочного устройства и выполнения его в виде горизонтально установленного перфорированного барабана. Аналогичная проблема по повышению производительности и качества обработки решается в пат. SU 1433460 «Аппарат для разваривания растительного сырья».

В патенте SU №1745195 «Способ приготовления быстровосстанавливаемого сухого горохового пюре» сваренную массу измельчают разминанием до получения пюреобразной массы. В патенте. RU 12330 предложен «Агрегат для тепловой обработки пищевых продуктов», снабженный варочной емкостью для размещения обрабатываемого продукта.

В патенте RU №2175497 «Способ производства крупяного продукта, не требующего варки» снижение затрат, повышение потребительских свойств крупяного продукта, не требующего варки, снижение длительности процесса изготовления до 1 ч предлагается достигнуть ща счет сокращения времени гидротермической обработки и сушки. При таком способе изготовления продукт характеризуется высокой набухаемостью и способностью связывать воду.

Техническим результатом изобретения согласно пат. RU №2333674 «Способ производства формованного пищевого продукта на основе растительного сырья» является получение пищевого продукта для дошкольников повышенной пищевой и биологической ценности.

В патенте RU №2629782 «Способ получения белкового продукта на основе бобов нута и композиция ароматических приправ для его приготовления» с целью получения высокобелкового продукта из нута с заданным вкусом, с соленым или сладким предлагается на одном из первых этапов способа осуществ-

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

лять варку предварительно замоченного нута в варочных емкостях при температуре 90–95°С в течение 40 мин.

В патенте SU №516396 «Устройство для гидротермической обработки крупяных продуктов» с целью обеспечения равномерной обработки продукта боковую стенку корпуса предлагается выполнить перфорированной и заключить ее в герметичный кожух с образованием между корпусом и кожухом полости, предназначенной для подачи жидкости.

Предложенный в патенте RU №2545682 «Способ автоматического управления процессом производства варено-сушеных круп» направлен на повышение энергетической эффективности, улучшение качества продукта при безотходной, экологически чистой технологии. Целью изобретения согласно патенту SU №997648 «Способ производства быстроразваривающейся крупы» является улучшение качества крупы и сокращение продолжительности процесса ее производства.

Целью патента (TW №475886) является повышение производительности способа предварительной гидротермической обработки растительного сырья. Способ включает в себя вымачивание зерен в воде, предварительную варку, сушку. В патенте описано несколько вариантов реализации данного способа и конструкцию устройства для его реализации, которое содержит: средства для предварительного вымачивания зерен в воде; резервное питающее средство для регулирования скорости подачи зерен в средство предварительной варки; емкость для пропаривания; первую сушильную камеру; средство для взбивания хлопьев; вторую сушильную камеру; конвейерное средство для непрерывной транспортировки зерен в каждый компонент устройства последовательно с заданной скоростью.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)