



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **1015**
(51) МПК A23J 1/14; A23J
3/14, A23L 1/20, A23L 1/40

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1901304

(22) 19.04.2019

(46) Бюл.150, 2019

(71) Негматуллаева М.Н. (TJ).

(72) Негматуллаева М.Н. (TJ).

(73) Негматуллаева М.Н. (TJ).

(54) **СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КОНЦЕНТРАТА
ИЗ СЕМЯН МАША.**

(56) 1.Технология крупяных концентратов / Под ред. В.Н.Гуляева. М.:Агропромиздат, 1989. - 200 с.

2.Способ производства стерилизованного порошка гороха". Авторское свидетельство РФ N 94021119/13, кл. А 23 L 1/20, А 23 L 1/40

3. "Способ производства крупяных и бобовых концентратов" Авторское свидетельство N 113238, кл. А 23 L 1/10, 1/28

(57) Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к зернобобовой, крупяной и пищекопцентратной отраслям, и предназначено для производства круп быстрого приготовления.

Сущность изобретения заключается, в том что очищенные семена маша подвергаются влаготепловой обработке, варку семян производят в

течение 30 мин при 97 - 99 °С, а затем семена отволаживаются в течение 30 мин. Далее обработанное сырьё поступает на сушильный аппарат и подвергается сушке. Сушка обработанного продукта проводится при температуре 45 - 55 °С, до получения влажности 6 - 9%. Далее продукт охлаждается и направляется на дробилку для измельчения и получения крупки из семян маша с размером частиц 30 - 100 мкм, после чего варено - сушеную и измельченную крупу направляют в бункера дозаторно - смесительного отделения цеха пищевых концентратов первых и вторых блюд или затаривают в мешки из крафт-бумаги для транспортирования на другие предприятия.

Способ получения концентрата из семян маша, предусматривает получение крупяного концентрата при осуществлении этого способа удастся сохранить цвет исходного сырья, высокая питательная ценность продукта, увеличить на несколько раз усвояемость продукта и полученный продукт при таких жестких режимах технологического процесса можно рассматривать для функциональных продуктов питания.

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к зернобобовой, крупяной и пищеконцентратной отраслям, и предназначено для производства круп быстрого приготовления.

Известен способ приготовления крупяных концентратов первых и вторых обеденных блюд, включающий подготовку сырья и получение дробленых круп в виде овсяной, рисовой, гречневого продела, кукурузной, пшеничной и соевой, с последующим смешиванием этих компонентов с пищевыми добавками и овощами [1].

Недостатком данного способа является низкая пищевая ценность концентратов и их относительно высокая стоимость.

Известен другой способ производства горохового концентрата быстрого приготовления, предусматривающий экструдирование сырья, в качестве которого используют гороховую крупку с размером частиц 1 – 2 мм³ с влажностью 12 – 16%, охлаждение полученного вспученного продукта при комнатной температуре в течение 2 – 3 часов до состояния хрупкости и размалывание его в мельнице до сверхтонкого порошка [2].

Недостатком данного способа является использование в качестве исходного продукта гороховой крупки приводит к значительной потере 5 – 10% по весу наиболее ценной по содержанию витаминов и микроэлементов части горохового зерна - оболочки. Длительное охлаждение, вызывающее потери витаминов, снижает пищевую ценность получаемого продукта. Размол сначала зерен гороха до гороховой крупки, а затем размол вспученного продукта до порошка приводит к удорожанию горохового концентрата.

Наиболее близким к заявляемому способу по технической сущности, достигаемому результату и выбранным в качестве прототипа является способ производства бобовых концентратов быстрого приготовления, предусматривающий варку до готовности, отволаживание, плющение и высушивание, которое проводят при температуре 200 – 400°C с методом конвекции и перемещении продукта с сушильным агентом [3].

Данный концентрат требует меньшего механического воздействия, чем описанный выше аналог. Однако недостатками данного способа являются значительные потери пищевой ценности готового продукта, обусловленные длительной температурно-влажностной обработкой исходного продукта, высокая температура обработки продукта, низкая экономичность процесса, а также

получение готового продукта, требующего значительного времени доведения его до полной готовности (до 5 минут).

Целью заявляемого изобретения является получение нового вида концентрата из бобовых культур, а именно из семян маша.

Техническим результатом, обеспечивающим решение поставленной цели, является оптимизация состава исходного продукта и параметров его обработки.

При этом способ может предусматривать использование гидротермической обработки сырья, а процесс высушивания может быть проведен методом конвекции при низких температурах.

Исследования, проведенные по источникам патентной и научно-технической информации, показали, что заявляемый способ неизвестен и не следует явным образом из изученного уровня техники, т.е. соответствует критериям "новизна" или же "изобретательский уровень".

Предлагаемый способ может быть широко использован в пищевой промышленности, т.к. для его осуществления требуется стандартное оборудование.

Способ получения концентрата из семян маша осуществляется следующим образом.

Семена маша очищают от посторонних и металломагнитных примесей на сепараторе. От легких примесей семена очищают потоком воздуха при входе в сепаратор и выходе из него, от металломагнитных примесей – пропуская через магниты также при входе в сепаратор и выходе из него. Далее сортируются на лабораторном рассеве, либо крупосортировке, для отделения целого ядра и посторонних примесей. Очищенные семена маша подвергаются влаготепловой обработке, варка семян производится в течение 30 мин при 97 – 99 °С, а затем семена отволаживаются в течение 30 мин. Далее обработанное сырьё поступает на сушильный аппарат и подвергается сушке. Сушка обработанного продукта проводится при температуре 45 – 55 °С, до получения влажности 6 – 9%. Далее продукт охлаждается и направляется на дробилку для измельчения и получения крупки из семян маша с размером частиц 30 – 100 мкм, после чего варено – сушеную и измельченную крупку направляют в бункера дозаторно – смесительного отделения цеха пищевых концентратов первых и вторых блюд или затаривают в мешки из крафт-бумаги для транспортирования на другие предприятия.

Таблица 1 – Рецептуры гидротермической обработки семян маша

№	Продукт	Соотношение воды и маша, г	Продолжительность варки, мин	Продолжительность отволаживания, мин	Качество варёных семян маша по 5 - балной шкале		
					Внешний вид	Степень варки	Вкус
1	Маш	1:3	20	30 - 90	2	2	3
2	Маш	1:3	30	30 - 90	4	5	5
3	Маш	1:3	40	30 - 90	3	5	5

Способ получения концентрата из семян маша, предусматривает получение крупяного концентрата при осуществлении этого способа удастся сохранить цвет исходного сырья, высокая питательная ценность продукта, увеличить на

несколько раз усвояемость продукта и полученный продукт при таких жестких режимах технологического процесса можно рассматривать для функциональных продуктов питания.

Формула изобретения

Способ получения концентрата из семян маша, включающая очищение сырья от примесей, варку семян до готовности, отволаживание и высушивание, **отличающаяся тем, что** проводят сортировку семян для отделения целого ядра и посторонних примесей, очищенные семена маша подвергают влаготепловой обработке, варка семян

производят в течение 30 мин при 97 - 99 °С, а затем семена отволаживают в течение 30 мин, далее обработанное сырьё проводят сушку при температуре 45 - 55 °С до получения влажности 6 - 9%, затем продукт охлаждают и направляют на дробилку для измельчения и получения крупки из семян маша с размером частиц 30 - 100 мкм.

Компьютерный набор: Фатхуллова М.С.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ734042, г. Душанбе,
ул. Айни, 14а