



(19) KG (11) 408 (13) C1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)^{(51)⁷ A23L 1/36}

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к предварительному патенту Кыргызской Республики

(21) 20000004.1

(22) 06.01.2000

(46) 29.12.2000, Бюл. №4

(71)(73) Жеенбаев Ж.Ж., Луговская С.А., Турдумамбетов К. (KG)

(72) Жеенбаев Ж.Ж., Луговская С.А., Турдумамбетов К., Иманакунов Б.И., Содомбеков И.С., Усубалиева Г.К. (KG)

(56) Краткая химическая энциклопедия, т.2, 1998. М.: Советская энциклопедия. – С. 32

(54) Способ получения растительного масла

(57) Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности, к способам получения масла из ядер грецкого ореха. Сущность способа заключается в том, что измельчение ядер грецкого ореха проводят посредством механической деформации ядер при скорости 1500-1600 об/мин в течение 40-60 мин до толщины лепестка 0.2-0.3 мм, при этом происходит их самонагревание. Затем целевой продукт прессуют. 3 пр., 1 табл.

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности, к способам получения масла из ядер грецкого ореха.

Известен способ получения растительного масла путем измельчения высушенного сырья, смешивания с экстрактом под вакуумом при соотношении сырья и экстрагента 1:3-5, экстракции при нагревании в течение 1-2 ч (А.с. №1065468, 1984).

Прототипом является способ получения растительного масла путем увлажнения мякти, тепловой обработки в жаровнях при 110-115°C, прессования прожаренной мезги в шинк-прессах дважды: сначала на форпрессах, а затем на прессах окончательного отжима (Краткая химическая энциклопедия, т. 2, 1998. М., С. 72).

Недостатком известного способа является многостадийность, энергоемкость процесса.

Задача изобретения - упрощение, ускорение и удешевление процесса.

Сущность способа заключается в том, что измельчение ядер грецкого ореха проводят посредством механической деформации ядер при скорости 1500-1600 об/мин в течение 40-60 мин до толщины лепестка 0.2-0.3 мм, при этом происходит их самонагревание. Затем целевой продукт прессуют.

Пример 1. 3 кг очищенных ядер грецкого ореха загружают в стальной аппарат, снабженный пропеллерной мешалкой. Деформация ядра происходит при скорости 1500-1600 об/мин, при этом масса подвергается многократному трению и сжатию. Время пре-

бывания ядер грецкого ореха в аппарате составляет 40 мин. Происходит вскрытие клеток и самопроизвольное нагревание до 60°C. Ядра ореха деформируют до толщины лепестка 0.30 мм. Затем прессуют. Выход орехового масла - 1050 г, что составляет 35 %.

Пример 2. 3 кг очищенных ядер грецкого ореха загружают в стальной аппарат, снабженный пропеллерной мешалкой. Деформация ядра происходит при скорости 1500-1600 об/мин, при этом масса подвергается многократному трению и сжатию. Время пребывания ядер грецкого ореха в аппарате составляет 50 мин. Происходит вскрытие клеток и самопроизвольное нагревание до 75°C. Ядра ореха деформируют до толщины лепестка 0.25 мм. Затем их прессуют. Выход орехового масла 1200 г, что составляет 40 %.

Пример 3. 3 кг очищенных ядер грецкого ореха загружают в стальной аппарат, снабженный пропеллерной мешалкой. Деформация ядра происходит при скорости 1500-1600 об/мин, при этом масса подвергается многократному трению и сжатию. Время пребывания ядер грецкого ореха в аппарате составляет 60 мин. Происходит вскрытие клеток и самопроизвольное нагревание до 80°C. Ядра ореха деформируют до толщины лепестка 0.20 мм. Затем их прессуют. Выход орехового масла 1350 г, что составляет 45 %.

Масло грецких орехов (примеры 1, 2, 3) имеет слегка зеленоватый оттенок, приятный запах и вкус. Физические и химические константы масла сведены в таблицу.

Таблица
Физические и химические константы орехового масла

№ п/п	Название показателей	Результаты анализа
1.	Удельный вес, d_{15}^{15}	0.925
2.	Коэффициент преломления при 20°C	1.481
3.	Кислотное число	2.5 мг/КОН
4.	Число омыления	190 мг/КОН
5.	Эфирное число	187.5 мг/КОН
6.	Йодное число	151 мг/J ₂

При перемешивании менее 40 мин не происходит в достаточной мере разрушения клеточной структуры ядер ореха, и как следствие полного извлечения масла.

Перемешивание более 60 мин приводит к разрушению белков и снижению ценности масла.

Преимуществами способа являются:

- ускорение процесса в связи с сокращением операций в 2.5 раза (в прототипе 5 операций, в способе - 2);
- снижение энергозатрат (в способе процесс ведут без нагрева, а в известном - при нагревании в жарочных шкафах);
- удешевление процесса (сокращение операций и снижение энергозатрат приводят к удешевлению процесса).

Формула изобретения

Способ получения растительного масла, преимущественно орехового, путем измельчения ядер с последующим прессованием, отличаящийся тем, что измельчение ядер проводят посредством механической деформации при скорости 1500-1600 об/мин в течение 40-60 мин до толщины лепестка 0.20-0.30 мм, при этом происходит их самонагрев.

Составитель описания

Суртаева Э.Р.

Ответственный за выпуск

Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г.Бишкек, ул. Московская, 62, тел. (312) 68 08 19, 68 16 41, факс (312) 68 17 03