

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

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ) (51)<sup>7</sup> A23L 1/36

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к предварительному патенту Кыргызской Республики

---

(21) 200000004.1

(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 мятки, 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 <sub>2</sub>

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, отличающийся 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