

ОЧИСТКА НА ОСНОВЕ ВЕРМИКУЛИТА ЗАМОРОЖЕННОГО ПОДСОЛНЕЧНОГО МАСЛА

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8433960>

Абдуллаева ФерузаБайжон кизи

докторант Ургенчского Государственного университета

E-mail: abdullayevaferuza2707@gmail.com

АбдурахимовАхрорАнварович

Профессор Ташкентского химико-технологического института

СалихановаДилнозаСаидакбаровна

Доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник
лаборатории коллоидной химии и промышленной экологии, Институт общей и
неорганической химии Академии наук Республики Узбекистан

БалтаевУмидСатимбаевич

PhD. преподаватель Ташкентского химико технологического института

Аннотация

В данной статье рассмотрена очистка растительных масел для улучшения показателей качества. С помощью вермикулита определили кислотное число, перекисное число и прозрачность рафинированного масла. Исследования показывают то, что самый высокий прозрачность наблюдается у подсолнечного масла, рафинированного при температуре ниже 10°C и при расходе вермикулита 2-3% от общей массы масла.

Ключевые слова

вермикулит, очистка, отбеливание, растительные масла, прозрачность, кислотное число, перекисное число.

Жиры имеют большое значение в народном хозяйстве, потому что, они являются основным компонентом вместе с углеводами и белками. Установлено, что уровень сытность жиров 2-2,5 раза выше чем углеводов и белков. [1]. В связи с тем, что употребления растительных масел возрастает с каждым днем, уделяется особое внимание их очистке, то есть улучшению качественных показатели масла. Органолептических и физико-химических показатели масел, применяемых в масла перерабатывающем промышленности, определяются помощью стандартами (ГОСТ, ОСТ, ТУ). Данном статье представлена проблемы и результаты исследований процесса первичной очистки растительных масел, а также показана механическая

очистка подсолнечного масла с использованием вермикулита в качестве фильтрующего материала и зависимость этого от плотности вермикулита. В целом содержание масла до фильтрации составляло 0,05%, после того как текущее содержание масла обработанного вермикулитом было снижена до 0,02%. Также в данной статье представлено еще один способ рафинации растительных масел, который предназначен для использования на масло-жировым промышленности. Процесс фильтрация является важным этапом для организации промышленного производства. Специалисты установили, что при механическом фильтрации очищаемый объект разделяется на твердую и жидкую фазу. При производстве растительного масла процесс очистки осуществляется путем дистиллирования, центрифугирования и фильтрации для удаления крупных и механических примесей. В качестве фильтрующего материала использовали различных дисперсных частиц вермикулит с размером 0,3-3,5 мм.

Диспергирования фильтрующего материала. Таблица 1

| № | Размер дисперсных частиц вермикулита, мм | Количества, % |
|---|--|---------------|
| 1 | 35 # | 33.85 |
| 2 | 50 # | 32.25 |
| 3 | 150 # | 4.45 |
| 4 | 250 # | 2.35 |
| 5 | 300 # | 2.55 |
| 6 | 35 # частица размером больше | 22.45 |

Результаты и обсуждение

Поскольку количество и качество примеси в масле не является постоянным описанием, их состав также варьируется в зависимости от качества и состава сырья, типа масла, методов его извлечения и очистки[2]. В результате исследований установлено, что вермикулитный фильтрующий материал может быть использован при механической фильтрации подсолнечного масла в степени, соответствующей требованиям технической документации. Данную ситуацию можно объяснить тем, что результаты химического анализа фильтрованного подсолнечного масла оказался положительными. Полученные результаты представлены в таблице 1. Характеристики необработанного подсолнечного масла до и после рафинирования вермикулитом

Таблица 2

| № | Название объекта | Показатель масла | Показатель рафинированного масла с помощью вермикулита |
|---|---|------------------|--|
| 1 | Цветный число, йод, мг, | 15 | 11 |
| 2 | Кислотного число, КОН, | 4.3 | 2.5 |
| 3 | Обезжиренного соединения (осадка, по массе), %, | 0,05 | 0,02 |
| 4 | Фосфора содержащего материала, %, | 0,40 | 0,30 |
| | Олецитина на основе стерола расчет для P2O5 | 0,035 | 0,025 |
| 5 | Влага и летучие вещества, % | 0,20 | 0,10 |
| 6 | Омыление (качественный анализ) | Не определено | Не определено |
| 7 | Йодный число, g J2 da 100 g | 125-145 | 125- 145 |

ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Y.Qodirov, A.Ruzibayev "Yog'larniqaytaishlashtexnologiyasi". Darslik. T: Fan vatexnologiyalar. Toshkent, 2014. 320b
2. Ахмедов А.Н., Эркаева Н.Ч. Совершенствование процесса первичной очистки растительных масел. Журнал инновационных технологий. - Карши, - Спецвыпуск. 2021, - С. 35-39.
3. Ахмедов А.Н., Эркаева Н.Ч. Совершенствование процесса первичной очистки растительных масел. Журнал инновационных технологий. - Карши, - Спецвыпуск. 2021, - С. 35-39.
4. Ахмедов А.Н., Эркаева Н.Ч. Совершенствование процесса первичной очистки растительных масел. Журнал инновационных технологий. - Карши, - Спецвыпуск. 2021, - С. 35-39.