

## 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](mailto: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.