

МОЛОДОЙ

ISSN 2072-0297

УЧЁНЫЙ

международный научный журнал

Material	Temp.	700° C	750° C	800° C	850° C	1,000° C
Helium	Density, g./cm. ³	0.1786	0.1786	1.861	1.861	1.861
	Drift, %	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Water	Density after 24 hr., g./cm. ³	0.9998	0.9998	1.000	1.000	1.000
	Drift, % (1 hr. to 24 hr.)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Methanol	Density after 24 hr., g./cm. ³	0.791	0.791	0.791	0.791	0.791
	Drift, % (1 hr. to 24 hr.)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Carbon disulphide	Density after 24 hr., g./cm. ³	1.263	1.263	1.263	1.263	1.263
	Drift, % (1 hr. to 24 hr.)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Acetone	Density after 24 hr., g./cm. ³	0.791	0.791	0.791	0.791	0.791
	Drift, % (1 hr. to 24 hr.)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chloroform	Density after 24 hr., g./cm. ³	1.489	1.489	1.489	1.489	1.489
	Drift, % (1 hr. to 24 hr.)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Carbon tetrachloride	Density after 24 hr., g./cm. ³	1.594	1.594	1.594	1.594	1.594
	Drift, % (1 hr. to 24 hr.)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ether	Density after 24 hr., g./cm. ³	0.713	0.713	0.713	0.713	0.713
	Drift, % (1 hr. to 24 hr.)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
n-Hexane	Density after 24 hr., g./cm. ³	0.659	0.659	0.659	0.659	0.659
	Drift, % (1 hr. to 24 hr.)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

Pyrimidines Purines

X COAL H CARBONISED AT 1000°C (2855)
COAL H CARBONISED AT 805°C (72 B.S.S)
COAL H CARBONISED AT 1000°C (72 B.S.S)
COAL H CARBONISED AT 1000°C (240 B.S.S)

A METHOD FOR MEASURING THE TRUE DENSITY OF CARBONACIOUS SUBSTANCES BY MEANS OF THE MEASUREMENTS OF TRUE AND APPARENT DENSITIES

ON THE STRUCTURE OF CARBON.
BY EDWARD F. FRANKLIN

An X-ray investigation of some amorphous carbons and graphites has revealed certain features which it is the purpose of this note to describe. As a preliminary to the wider problems of the origin and the dependence of structure on the origin and treatment of the material, a detailed quantitative study of a single carbon was made, in order to see just how much information the diffuse X-ray method could be made to yield. The material prepared by pyrolysis of polyvinyl chloride at 1,000°, and is more than 99 % carbon. The following results were obtained. 65 % of the carbon is in the form of highly perfect graphite-like layers. The mean diameter of these

between pairs of small parallel graphite-like layers, the spacing in true graphite being 3.35 Å. The remaining 35 % of the carbon is of an amorphous character. The sharp separation between the ordered and disordered parts is of general occurrence. All the X-ray diagrams obtained can be satisfactorily interpreted by supposing the existence only of small, perfect, graphite-like layers together with some highly disordered material. For carbons of widely different origin there is a general relationship between the diameter of the graphite-like layers and the proportion of amorphous material. This is shown in figure 1. For car-



8
2016
Часть III

16+

тивная экспертиза. Метод экспертной оценки заключается в визуальном осмотре изображений наблюдателями-не-специалистами. Их оценки определяют качество изображения именно так, как его воспринимает «средний» наблюдатель. Видом шкалы оценок выбрана шкала «общего качества», когда изображениям приписываются баллы, которые соответствуют градациям от «неудовлетворительно» до «отлично». На практике каждое изображение поступает к наблюдателю, и он выставляет балл той категории, которая, по его мнению, в наибольшей степени соответствует качеству изображения.

Результаты экспертных оценок выражены с помощью среднего балла, определяемого как:

$$\bar{C} = \frac{\sum_{k=1}^K n_k C_k}{\sum_{k=1}^K n_k},$$

где n_k — число изображений, отнесенных к k -й категории,

C_k — соответствующий ей балл.

Для получения надежной оценки качества изображения опрошено более двадцати наблюдателей. Абсолютное большинство экспертов поставили высшую оценку изображениям, обработанным методом равномерного преобразования гистограммы.

Литература:

1. Смирнов, А. Я. Критерии качества дискретизированных изображений // Труды ГОИ им. С. И. Вавилова. — т. 57. — вып. 191. — Л. — 1984.
2. Гонсалес, Р., Вудс Р. Цифровая обработка изображений — М.: Техносфера, 2005. — 1072 с.
3. Гонсалес, Р., Вудс Р., Эддинс С. Цифровая обработка изображений в среде MATLAB — М.: Техносфера, 2006. — 616 с.

Получение дынного масла из семян дыни «Бишак Хорезмский» с использованием метода холодного отжима

Курамбаев Шерзод Раимбергенович, кандидат технических наук, доцент;
Ачилова Санобар Собирбоевна, магистрант, преподаватель;
Байжанов Нодир Илхомович, магистрант;
Каримова Дилноза Зоирбаена, студент;
Собирова Райхон Худайберган кизи, магистрант
Ургенчский государственный университет имени Аль-Хорезми (Узбекистан)

В этой статье приведены результаты исследования получения масла холодным отжимом из семян дыни сорта «Бишак Хорезмский».

Ключевые слова: *масло растительное, холодный отжим, кислотное число, йодное число, токоферол, число омыления.*

This article is devoted to the results of the research carried on extracting productive oil by pressing from melon seed of the sort «Bishak in Khorezm».

На консервных предприятиях из мякоти дыни производят уваренное пюре, сок, цукаты, джем, мармелад, повидло, бекмес (дынный мед) и т.д. Отходами при производстве вышеперечисленной продукции являются семена, которые в настоящее время практически не перерабатываются.

Выход семян из плодов дыни составляет до 1,5% [1], Семена дыни являются перспективным масличным сырьем, содержащим от 33% до 35% липидов и белков от 35% до 36% на абсолютно сухое вещество. Поэтому переработка семян дыни позволяет расширить ассортимент растительных масел, относящихся к линолевой группе, содержащих ненасыщенных жирных кислот до 85%, что

очень важно для здорового питания населения. В связи с этим актуальной задачей является разработка технологии переработки семян дыни с получением деликатесного растительного масла.

Получения дынного масла [2], включающий обезжиривание измельченных семян дыни смесью экстрагентов хлороформэтилового спирта (2,5:1–5:1) с последующей отгонкой экстрагента из мисцеллы и шрота. Этот способ удаляет из масла фосфалипидный состав, что способствует понижению фармакологической активности полученного продукта.

Мы использовали метод холодного отжима масла из семян дыни Бишак (*Cucumis melo ssp. rigidus* (Pang.) Fil.

var. zard). Полученное дынное масло используют при производстве кремов для увлажнения, регенерации и очищения кожи лица. Основным недостатком данного способа является низкий выход масла. Этот способ получения масла из семян бахчевых культур включает очистку от сорных примесей, сортировку, дробление, сушку и прессование раздробленных семян. При этом сушку проводят в устройстве шнекового типа для тепловой обработки масляных семян, вначале при температуре от 100°C до 110°C в течение 2–3 минут, а затем при температуре не выше 60°C в течение 20–23 минут при влажности от 3%

до 5%. Далее проводят дробление семян до фракции размеров крупного помола. Прессование раздробленных семян бахчевых выполняют вначале при температуре не выше 50°C, а затем перед завершением цикла прессования за 8–10 секунд температуру поддерживают в интервале от 80°C до 100°C.

Основные физико-химические показатели дынного масла, полученного из смеси семян дыни сортов **Ширин Бишак** (*Cucumis melo ssp. rigidus* (Pang.) Fil. var. zard) и **Maxalliy beshak** (*Cucumis melo ssp. rigidus* (Pang.) Fil. var. zard) прессованием представлен в таблице 1.

Таблица 1. Основные физико-химические показатели дынного масла, полученного из семян дыни прессованием

Наименование показателей	Значение показателей
Плотность при 20 С, г/см	0,9230±0,0002
Коэффициент преломления, n _{20D}	1,4595±0,0100
Число омыления, КОН (в мг)	223,0±3,1
Кислотное число, мг КОН/г	0,39±0,01
Йодное число	126,0±2,5
Индекс окисления	5,25±0,08
Содержания неомыляемых веществ, %	0,65±0,01
Содержание свободных жирных кислот, %	0,170±0,003
Суммарное содержание каротиноидов в пересчете на в-каротин, мг%	12,32±0,06
Суммарное содержание токоферолов в пересчете на а-токоферолов, мг%	23,80±0,16

Как видно из таблицы 1. дынное масло, полученное прессованием представляет собой ценный пищевой продукт с высоким содержанием каротиноидов и токоферолов при минимальном кислотном числе, которое не превышает

значений кислотного числа нерафинированного подсолнечного масла высшего сорта ГОСТ Р 52465–2005. Полученное масло имеет повышенное содержание токоферолов, витаминов и других биологически активных веществ.

Литература:

- Касьянов, Г. И. Технология переработки плодов и семян бахчевых культур [Текст] / Г. И. Касьянов, В. В. Деревенко, Е. П. Франко. — Краснодар: Экоинвест, 2010. — 148 с.
- Патент 2082422 Российская Федерация, МПК А61К35/78. Способ получения дынного масла [Текст] / Попков В. А., Харчев Ю. Г., Нестерова О. В., Самылина И. А., Артамонова Ю. В., заявитель и патентообладатель Представительство «Порсак». — № 94011081/14; заявл. 30.03.1994; опубл. 27.06.1997. — 5 с.

Сравнение космической и инерциальной навигации на примере одометра и Глонасс

Лысенко Валентин Дмитриевич, студент
Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»

Космические навигационные системы

Спутниковая система навигации — совокупность технических средств, предназначенных для определения координат местоположения, точного времени и параметров движения.

Основные элементы

- Орбитальная система станций, состоящая из спутников (от 2 до 30);
- Наземная система управления и контроля;
- Аппаратура потребителя — навигаторы;