

УДК 581.19

## СВОЙСТВА ОБЛЕПИХОВОГО МАСЛА, ПОЛУЧЕННОГО ФЕРМЕНТАТИВНЫМ ГИДРОЛИЗОМ

Н.В.Горемыкина, А.Л.Верещагин, Ю.А. Кошелев

*В работе представлены сравнительные результаты исследования физико-химических характеристик образцов масла облепихового, полученного экстракцией и ферментативным способом.*

*Ключевые слова: облепиха крушиновидная, масло, ферментация, экстракция, остаточное количество дифторхлорметана.*

### ВВЕДЕНИЕ

Масло из плодов облепихи считается одним из востребованных косметических и фармацевтических продуктов [1, с.147]. Общеизвестны биологическая активность и фармакологическое действие облепихового масла. В литературе описано несколько вариантов переработки плодов облепихи с целью получения облепихового масла. В настоящее время в промышленных масштабах используют способ экстракции сжиженными газами - хладонами, из дробленого жома, с последующим удалением остатков дифторхлорметана. Современный потребитель проявляет большой интерес к экологически чистой продукции, в том числе и к полученной без использования озоноразрушающих газов (фреона 22). Одним из экологически безопасных способов получения масла является ферментативный гидролиз.

### Экспериментальная часть

Для исследования были взяты образцы облепихового масла, полученного методом ферментативного гидролиза мультэнзимной композицией и полученные традиционным способом экстракции.

### Результаты и обсуждение

Физико-химические и органолептические показатели образцов полученных масел приведены в табл. 1.

### Испытание на чистоту

Определение содержания дифторхлорметана (хладона 22) в образцах проводили методом газовой хроматографии на хроматографе «Кристалл люкс 4000» в соответствии с [2] при следующих условиях: детектор – ПИД, колонка Sерагон 2 м, газ-носитель - гелий 40 см<sup>3</sup>/мин. Результаты исследований представлены в таблице 2.

Таким образом, масло, полученное ферментативным способом, обладает рядом преимуществ по органолептическим показателям, что позволяет надеяться на перспективы его использования в косметических препаратах.

Таблица 1 - Органолептические и физико-химические показатели облепихового масла

Наименование показателей	Свойства масла	
	экстракционного способа	ферментативного способа
Прозрачность	Легкое помутнение	Прозрачное
Цвет	Коричнево-красный цвет	Коричнево-красный цвет
Запах и вкус	Свойственный облепиховому маслу, жесткость во вкусе	Ароматный, свойственный облепиховому маслу, мягкость во вкусе
Кислотное число, мг КОН/г	5,0 – 10,0	4,6 – 5,3
Число омыления, мг КОН/г	197,0 – 198,0	194,1 – 197,4
Плотность, г/см <sup>3</sup>	0,914-0,915	0,914
Показатель преломления	1,472	1,470-1,473
Иодное число, г J <sub>2</sub> /100г	65,0 – 70,0	65,0-66,4
Перекисное число, ммоль/2O/кг	1,5 – 5,2	8,7-9,1

## ПРИРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ И ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ

Таблица 2 -Содержание дифторхлорметана

Показатель	Значение показателя	
	экстракционный способ	ферментативный способ
Массовая доля ди-хлорфторметана, %	0,04 – 0,07	< 0,005*

\* – чувствительность метода.

Авторы выражают признательность Першину Н.С. за проведение хроматографического анализа.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кошелев Ю.А., Агеева Л.Д. Облепиха: Монография. - Бийск: НИЦ БПГУ им В. М. Шукшина, 2004. -320 с.
2. ГФ XI, вып.1, С.105 (ФСПР №002959/01 - 301210.