

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА РИСОВОЙ МУЧКИ И ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СО₂-ЭКСТРАКТА РИСОВОЙ МУЧКИ

Рисовая мука - это продукт, получаемый в процессе отшлифовывания с поверхности рисового зерна оболочки и зародыша. В исходном состоянии рисовая мука состоит из смеси оболочек различной величины и частиц эндосперма.

Мука является высоко-питательным продуктом, содержащим витамины группы В, витамин Е, РР, большое количество минералов и другие полезные микроэлементы.

Ниже приведены результаты исследований по качественному составу исходной рисовой муки, физико-химические показатели муки до и после экстракции и хроматографический анализ СО₂-экстракта:

Сухое вещество, г	850
Сырой протеин, г	70,7
Сырая клетчатка, г	244,2
Крахмал, г	168,4
Сахар, г	20,1
Биологические экстрактивные вещества (БЭВ),	383,7
Сырой жир, г	28,2
Кальций, г	1,2
Калий, г	5,8
Фосфор, г	3,67
Магний, г	1,2
Натрий, г	0,9
Железо, мг	155,9
Медь, мг	6,8
Цинк, мг	28,9
Марганец, мг	180,3
Кобальт, мг	0,4
Йод, мг	0,5
Каротин, мг	0,1
Витамин Е, мг	9,6
Витамин В1 (тиамин), мг	0,3
Витамин В2 (рибофламин), мг	0,2
Витамин В3 (пантотеновая кислота), мг	3,1
Витамин В4 (холин), мг	713,3
Витамин В5 (никотиновая кислота) мг	14,3

Таблица №1 - Качественный состав рисовой муки



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСЧЕРПЫВАЮЩЕЙ ЭКСТРАКЦИИ РИСОВОЙ МУЧКИ ДИЭТИЛОВЫМ ЭФИРОМ НА АППАРАТЕ СОКЛЕТА:

Вид материала	Исходная рисовая мука	Рисовая мука после CO ₂ -экстракции
Массовая доля влаги и летучих веществ, %	7,8	5,4
Массовая доля жира, %	28,2	15,1

Таблица №2 - Физико-химические показатели рисовой муки

АНАЛИЗ МАСЕЛ ИЗВЛЕЧЕННЫХ ИЗ РИСОВОЙ МУЧКИ ИСХОДНОЙ И ПОСЛЕ СО2-ЭКСТРАКЦИИ:

Наименование показателей	Вид масла	
	Масло, полученное из исходной рисовой муки	Масло, полученное из муки после CO ₂ -экстракции
Массовая доля:		
- фосфорсодержащих веществ, %;	3,8	0,4
- свободных жирных кислот, мг КОН/г;	21,2	0,6
- восков, %	6,9	0,15
Перекисное число, ммоль активного кислорода/кг	12,2	1,1
Анидиновое число	6,9	2,2

Таблица №3 - Физико-химические показатели масел

АНАЛИЗ ЛИПИДНОГО СОСТАВА CO₂-ЭКСТРАКТА РИСОВОЙ МУЧКИ ПРИВЕДЕН НА РИСУНКЕ №1 С РАСЧЕТОМ ЛИПИДНОГО СОСТАВА В ТАБЛИЦЕ №4:

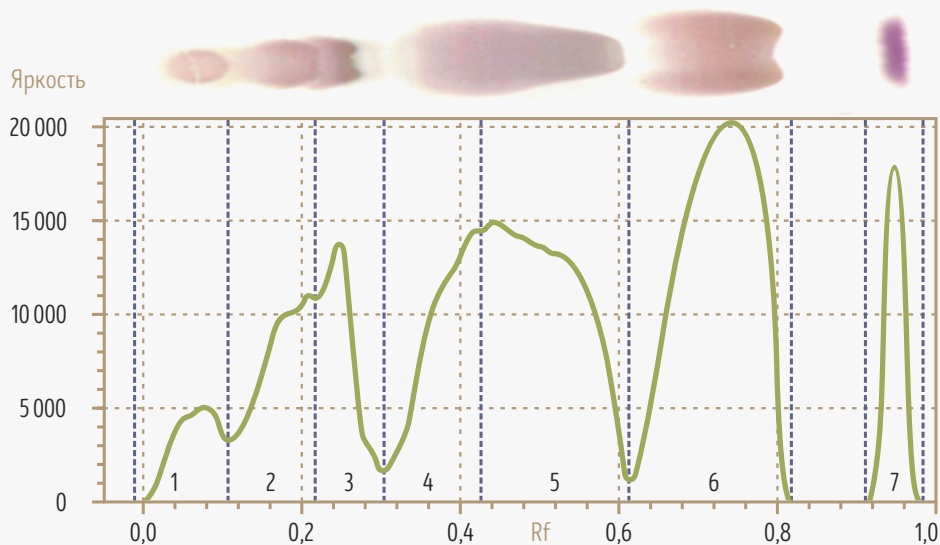


Рисунок №1 - Хроматограмма образца CO₂-экстракта рисовой муки

Пик	Rf	S	%S	H	%H	Описание
1	0,08	219302	4,3	5072	5,2	Фосфолипиды
2	0,21	539250	10,5	11113	11,3	Диглициериды
3	0,25	427658	8,4	13866	14,1	Моноглициериды
4	0,42	662380	12,9	14579	14,9	Свободные жирные кислоты
5	0,44	1349341	26,4	14999	15,3	
6	0,75	1600864	31,3	20446	20,8	Триацилглицеролы
7	0,96	316204	6,2	18025	18,4	Воски
Сумма		5114999		98100		

Таблица №4 - Расчет компонентного состава CO₂-экстракта рисовой муки

ВЫВОД

Проведенный анализ рисовой мучки без обработки диоксидом углерода и после обработки, а также образца полученного CO₂-экстракта, позволяет сделать следующие выводы:

- обработка измельченной рисовой мучки диоксидом углерода извлекает почти все полярные липиды: фосфолипиды, свободные жирные кислоты, ди- и моноглицериды, а также воски. Триглицериды извлекаются частично;

- полученный CO₂-экстракт рисовой мучки по составу может характеризоваться как растительный биологически-активный комплекс с дальнейшим применением в косметических продуктах;

- CO₂-сырье (шрот рисовой мучки) является растительным продуктом с большим содержанием протеина, клетчатки, сахаров, микроэлементов.



ООО «Рисовый Король»
350016, Россия, Краснодарский край,
г. Краснодар, Прикубанский округ, а/я 4414
www.RiceKing.ru
info.RiceKing@gmail.com

