

Секция 3. «Гигиена питания»

Государственное предприятие «НПЦГ», г. Минск

Цель исследования – провести сравнительный анализ содержания макро- и микроэлементов в растительных маслах



Объекты исследования – рапсовое, подсолнечное, облепиховое, кокосовое, оливковое, рапсово-подсолнечное масла

Метод исследования – атомно-эмиссионная спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой

Предмет исследования – массовая концентрация калия, магния, кальция, натрия, фосфора, железа, цинка, селена, меди, марганца, мышьяка, кадмия, свинца в объектах исследования



Пробоподготовка образцов - метод «мокрого озоления» с использованием системы микроволновой минерализации Mars 5 (CEM Corporation, США)



Основное оборудование – атомно-эмиссионный спектрометр с индуктивно-связанной плазмой iCAP 7200 (Thermo Fisher Scientific, США)

Результаты исследований представлены в таблицах 1,2

Таблица 1 – Массовая концентрация макроэлементов в растительных маслах

Наименование образца	Массовая концентрация макроэлемента, мг/кг				
	кальций	калий	магний	натрий	фосфор
Рапсовое масло	10,0	1,1	1,8	115,6	337,1
Подсолнечное масло	15,5	1,7	5,6	107,0	310,8
Облепиховое масло	33,9	0,6	4,4	10,5	412,4
Кокосовое масло	36,1	5,8	7,3	12,9	468,4
Рапсово-подсолнечное масло	35,0	0,9	4,3	9,7	390,3
Оливковое масло	24,4	0,7	5,8	10,2	312,4

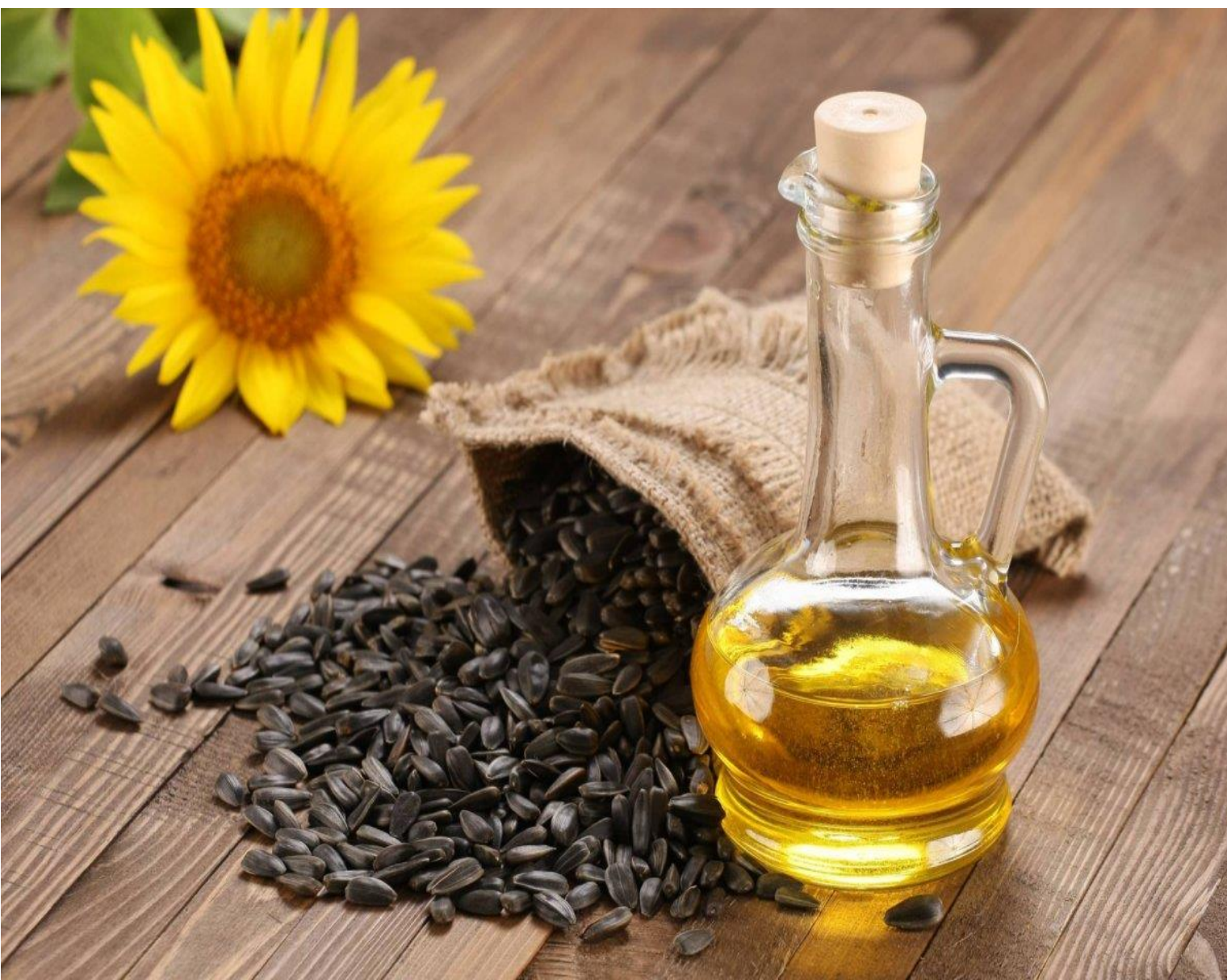


Таблица 2 – Массовая концентрация микроэлементов в растительных маслах

Наименование образца	Массовая концентрация микроэлемента, мг/кг				
	железо	цинк	медь	селен	марганец
Рапсовое масло	н.о.	0,2	н.о.	0,1	0,1
Подсолнечное масло	н.о.	0,2	0,1	0,1	0,1
Облепиховое масло	2,8	1,1	1,5	0,4	0,1
Кокосовое масло	9,6	1,1	2,0	0,9	0,2
Рапсово-подсолнечное масло	2,6	0,9	1,4	0,2	0,1
Оливковое масло	2,0	0,4	1,1	0,6	0,1
«н.о.» – не обнаружено: меньше нижней границы диапазона измерений; в соответствии с методикой нижняя граница диапазона измерений составляет, мг/кг: железо – 2,0, медь – 0,067					



Выводы

Максимальное содержание кальция, калия, магния, железа, цинка, меди, селена, марганца и фосфора в исследованных растительных маслах обладает кокосовое масло. Минимальный уровень концентрации натрия обнаружен в рапсово-подсолнечном и оливковом маслах.