

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖИРОВ МОСКОВСКИЙ ФИЛИАЛ

(Московский филиал ГНУ ВНИИЖ Россельхозакадемии)

ИНН 7815014664 КПП 772202001

юридический адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Черняховского, 10

почтовый адрес: 109518, г. Москва, 1-й Грайвороновский

проезд, дом 5а

телефон (факс): 177-91-01, телефон бухгалтерии: 173-44-57

УФК по г. Москве л/с № 20736Ц37120

Расчетный счет № 40501810600002000079

БИК 044583001 в

Отделении 1 Московского ГТУ

Банка России г. Москва 705

От “ 06 “ декабря 2012 г. № 34

На № от “ ” 2012 г.

ООО «Дона Солис»

В соответствии с Вашей просьбой проведены комплексные исследования 10-ти представленных образцов нерафинированного (сырого) масла карите (ши).

На основании проведенных испытаний получены диапазоны значений физико-химических показателей и жирнокислотного состава нерафинированного (сырого) масла карите (ши), произведенного в Кот-д'Ивуар, компания «Dona Solis Sarl».

Образцы масла карите (ши) были упакованы в пластиковые коробочки темного цвета с завинчивающейся крышкой объемом 50 мл. На крышке каждой коробочки с маслом имелась этикетка с логотипом компании ООО «Дона Солис».

Результаты исследований приведены в таблице.

Таблица

Наименование показателя	Фактический результат
Кислотное число, мг КОН/г	3,66 – 11,57
Массовая доля свободных жирных кислот, %, в пересчете на олеиновую кислоту	1,83 – 5,79
Перекисное число, ммоль, ½ О/кг	0,65 – 2,59
Массовая доля влаги и летучих веществ, %	0,10 – 0,16
Массовая доля неомыляемых веществ, %	5,54 – 5,59
Температура плавления, °С	30,7 – 31,4
Жирнокислотный состав, %	
Миристиновая С _{14:0}	следы – 0,1
Пальмитиновая С _{16:0}	4,4 – 5,1
Стеариновая С _{18:0}	35,4 – 37,1
Олеиновая С _{18:1}	51,5 – 52,4
Линолевая С _{18:2}	6,5 – 7,1
Арахидиновая С _{20:0}	следы – 0,2

НТД на методы анализов: ГОСТ Р 52110 «Масла растительные. Методы определения кислотного числа»; ГОСТ Р 50457 (ИСО 660) «Жиры и масла животные и растительные. Определение кислотного числа и кислотности»; ГОСТ Р 51487 (ИСО 3960) «Масла растительные и жиры животные. Метод определения перекисного

числа»; ГОСТ Р 50456 (ИСО 662) «Жиры и масла животные и растительные. Определение содержания влаги и летучих веществ»; ГОСТ 5479 «Масла растительные и натуральные жирные кислоты. Метод определения неомыляемых веществ», ГОСТ Р 52179 «Маргарины, жиры для кулинарии, кондитерской, хлебопекарной и молочной промышленности. Правила приемки и методы контроля», ISO 6321 «Жиры и масла животные и растительные. Определение точки плавления в открытых капиллярных трубках (точка скольжения)»; ГОСТ Р 51483 , «Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров индивидуальных жирных кислот к их сумме», ГОСТ Р 51486 «Масла растительные и жиры животные. Получение метиловых эфиров жирных кислот» (ISO 12966-2).

Заключение:

Как свидетельствуют полученные результаты исследований, кислотное число (массовая доля свободных жирных кислот, в пересчете на олеиновую кислоту) и массовая доля влаги и летучих веществ типичны для нерафинированного масла карите (ши). Значительный диапазон кислотного числа (от 3,66 до 11,57 мг КОН/г) может быть обусловлен целым рядом причин, таких как: качество исходных орехов карите (ши), условия и продолжительность их хранения, период сбора, технология извлечения собственно масла, условия и продолжительность хранения и транспортирования масла и т.д.

Перекисное число масла имеет не высокие значения (от 0,65 до 2,59 ммоль, $\frac{1}{2}$ О/кг), что говорит о хорошей стабильности масла к окислительным процессам.

Температура плавления нерафинированного масла карите (ши) находится в пределах 30,7-31,4 °С, благодаря чему оно легко плавится во рту и при нанесении на кожу.

Жирнокислотный состав масла характерен для нерафинированного масла карите (ши) и свидетельствует об отсутствии примесей других растительных масел.

Массовая доля неомыляемых веществ, в исследованных образцах нерафинированного масла карите (ши) составляет 5,54-5,59 %, что значительно выше, чем в любых других нерафинированных растительных маслах (от 0,5 до 2,0 %), животных жирах (до 1,0 %) и даже в жирах рыб и морских животных (от 1,0 до 4,5 % в тресковом жире). Высокое содержание неомыляемых веществ является отличительной особенностью масла карите (ши), обуславливающей его уникальные полезные свойства. К неомыляемым веществам относятся фитостеролы (фитостериды), антиоксиданты, жирорастворимые витамины и провитамины (Е, Д, провитамин А), углеводороды (терпены), фенолы, некоторые пигменты (каротиноиды) и т.д.

Директор Московского филиала
ГНУ ВНИИЖ Россельхозакадемии

Зав.лаб.технологии жиров К.Е.Н.



Н.В.Комаров

Т.Е.Косцова