

обмен в миокарде и оптимизирующее антиоксидационную функцию печени, а также нормализующее показатели крови (уменьшение числа эритроцитов и содержания гемоглобина в единице объема крови).

Мед, какао-порошок и сгущенное молоко обеспечивает улучшенный вкус и аромат продукта и восполняет потребность детского организма в легкоусвояемых углеводах. Глюкоза и фруктоза меда быстро и почти на 100% усваиваются в организме ребенка, служат энергетическим материалом для поддержания в тонусе сердечной мышцы и других тканей.

Орехи и мед удовлетворяют потребность в минеральных веществах, которые необходимы для формирования скелета, мышечной и других тканей организма.

Таким образом, разработанный продукт сложного сырьевого состава представляет собой сбалансированный комплекс белков, жиров, углеводов, витаминов, эссенциальных полиненасыщенных жирных кислот, фосфолипидов и минеральных веществ, который легко усваивается и включается в жизненные функции детского организма.

УДК 664.3: 66.094.38

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЙСТВИЯ ПРИРОДНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ**

**А.М. Смагин, С.Л. Масанский**

**Могилевский государственный технологический институт, Беларусь**

Для торможения процессов окисления жиров и жиросодержащих продуктов широкое применение находят синтетические и природные антиоксиданты. Использование синтетических антиоксидантов в настоящее время существенно ограничено из-за их токсичности, высокой стоимости, необходимости строгого контроля и т.д. Поэтому большое внимание уделяется поиску натуральных добавок, содержащих эффективные природные антиоксиданты.

В работе изучено влияние спиртовых экстрактов листьев различных деревьев и кустарников на процесс окисления свиного топленого жира и рафинированного подсолнечного масла. Листья предварительно очищали, промывали и высушивали при 100 °С в течение 1 часа (до достижения постоянной массы). Затем их измельчали, экстрагировали этиловым спиртом и полученные экстракты вносили в пробы жира. Окисление жиров проводили ускоренным способом путем выдерживания в термостате при 100 °С и удельной поверхности соприкосновения жира с воздухом 4,54 см<sup>2</sup>/г в течение 5 часов. Через 2,5 и 5 часов пробы вынимали и после

охлаждения определили в них перекисное число йодометрическим методом. Которым образом служили пробы жира без добавок.

Добавки	Свиной жир		Подсолнечное масло	
	Время термостатирования, час.			
	2,5	5,0	2,5	5,0
Перекисное число, % йода				
1	2	3	4	5
Контрольный опыт	1,54	2,99	2,61	4,64
Жасмин	1,39	2,74	2,59	4,60
Черемуха	1,35	2,60	2,48	4,48
Сирень	1,25	2,42	2,38	4,38
Крыжовник	1,19	2,31	1,68	3,59
Лещина	1,10	1,52	1,64	3,74
Шиповник	1,18	1,77	1,52	2,43
Акация	1,18	1,73	1,49	2,64
Крыжовник (2-й вариант)	0,67	1,30	1,53	2,94
Смородина	0,64	1,19	1,43	2,46
Слива	0,60	1,15	1,16	1,69
Каштан	0,48	0,90	0,70	1,17
Лица	0,47	0,77	0,76	1,20
Дуб	0,44	0,87	0,74	1,08
Вербна	0,39	0,64	0,72	1,15
Ольха	0,39	0,62	0,71	1,08
Яблоня	0,38	0,69	0,80	1,27
Ель (хвоя)	0,33	0,56	0,54	0,80
Сосна (хвоя)	0,32	0,56	0,52	0,73
Лиственница	0,31	0,56	0,60	0,86
Береза	0,31	0,52	0,60	0,84
Клен	0,16	0,26	0,58	0,74
Ива	0,20	0,36	0,49	0,66
Тополь	0,11	0,15	0,44	0,55

Примечание. Исходное значение перекисного числа: жира - 0,063; масла - 0,315 % йода

Результаты исследований свидетельствуют, что спиртовые экстракты высушенных листьев деревьев и кустарников обладают значительной антиокислительной активностью и могут быть использованы в качестве стабилизаторов процесса окисления жиров и жиросодержащих продуктов.