

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

© Шевелева О. В., 2014

УДК 345
ББК 66.099

О. В. Шевелева

**ХАРАКТЕРИСТИКА АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА
КАЧЕСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ
В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ**

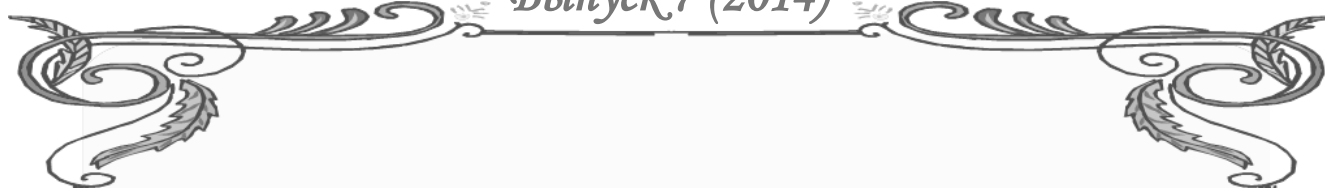
Растительные масла - важный продукт питания, так как обладает высокой пищевой ценностью и относительно невысокой себестоимостью. Однако, последнее время нишу ассортимента растительных масел стали занимать не традиционные виды. В связи с этим изучение ассортимента и качества масел в нашем регионе является актуальным.

***Ключевые слова:** жирные кислоты, продукты функционального назначения, рациональность ассортимента, органолептические показатели.*

За последние годы предприятиями масложировой промышленности проделана большая работа по улучшению качества продукции и расширению ассортимента. Приятно отметить наличие большого количества фасованных растительных масел [1].

Однако сейчас отрасль находится на таком этапе, когда ее развитие уже невозможно осуществить традиционными методами, необходимы новые подходы и решения. Одно из перспективных направлений – выпуск масложировых продуктов функциональных по назначению (продуктов здорового питания), а также лечебно-профилактических продуктов, положительно влияющих на здоровье человека. Продукты данной группы отличаются улучшенным или сбалансированным составом жирных кислот, повышенным содержанием жирорастворимых витаминов, что представляет большую ценность для организма человека [1].

Широкие возможности производства жировых продуктов функционального назначения открывают для предприятия отрасли рыночные отношения, доступность мирового рынка растительных масел [2].



Наибольший коммерческий интерес представляют растительного масла: соевое, пальмовое, хлопковое, арахисовое, рапсовое, подсолнечное, кокосовое, пальмоядровое. Объемы их выпуска измеряются в промышленных масштабах, эти масла присутствуют на биржевых торгах. На их долю приходится более 75% всего производимого растительного масла.

За последние годы по темпам прироста объемов производства следует выделить соевое, пальмовое, рапсовое и подсолнечное масла.

Причины высокого прироста заключаются в востребованности, обусловленной составом масел, их потребительскими и другими свойствами [3].

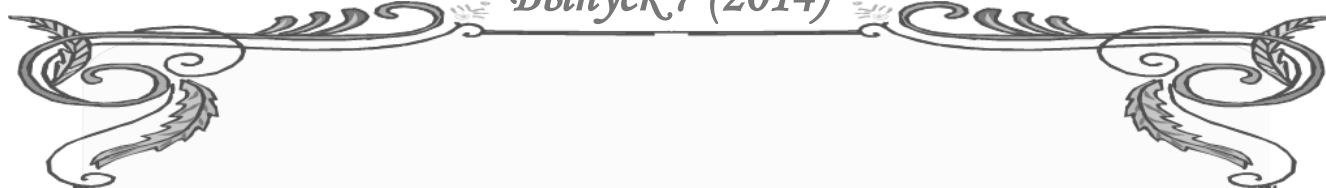
Сегодня пальмовое масло является мировым лидером на рынке экспорта. В определенной степени этому содействует и то, что пальмовое масло и некоторые его фракции при нормальной температуре находятся в твердом состоянии. Такая эксплуатационная характеристика оказывается достаточно существенной. В России пальмовое масло используется при производстве многих пищевых продуктов, например, пищи быстрого приготовления – лапши, вермишели. Обжаривание в пальмовом масле существенно продлевает (до одного года) срок хранения продуктов, в то время как вермишель, лапша, приготовленные на другом масле хранятся лишь два-три месяца. Кроме того, обжаривание в пальмовом масле придает готовому продукту красивый, золотистый цвет и приятный вкус. Как не вспомнить любимые многими картофельные чипсы – они обжарены в пальмовом масле.

Экзотическим для нашей страны является красное пальмовое масло. Оно производится по оригинальной технологии только из плодов особых масленичных пальм. По этой причине объем его выработки в сотни раз меньше, чем обычного пальмового масла.

Красное пальмовое масло по своему жирно-кислотному составу весьма полезно для человека и является естественным источником провитаминов А, витамина Е и биологически активных веществ. Доказано, что оно на 10-13% заменит в рационе традиционные растительные масла (подсолнечное, соевое, кукурузное). Его можно применять непосредственно для приготовления основных блюд и салатов, а также как добавки в маргарины, для теста, приготовления кондитерских изделий, хлеба, печенья и т.д. [5].

Использование рапсового масла в качестве пищевого продукта сдерживалось присутствием большого количества эруковой кислоты – достаточно вредного продукта для здоровья человека. В результате успешных селекционных работ производство рапсового масла стало стремительно возрастать. Его распространению способствовало то, что оно представляет универсальную кормовую культуру – один из важнейших источников кормового белка.

Соевое масло относится к наиболее ценным растительным маслам, оно содержит жизненно необходимые жирные кислоты, (например, линолевая кислота) высокоценный лецитин, витамин Е. Важно, что соевое масло рассматривается как диетический продукт, рекомендованный для детского питания [5].



Относительно появления новых видов растительного масла. В это понятие вкладывается не выращивание, а селекция новых растений, потенциально пригодных для извлечения из них растительного масла.

Экзотическими растительными маслами являются масло из семян огурца, из арбузных или тыквенных семечек. Масло из арбузных семечек медики рекомендуют употреблять при болезнях почек, для нормализации обмена веществ, при кожных заболеваниях; тыквенные - при гастритах, циррозе печени, воспалении предстательной железы, лечении стоматита, ангины.

Масло из виноградных косточек содержит большое количество биофлавоноидов, которые очищают организм от свободных радикалов.

Горчичное масло – хороший антибиотик, обладает бактерицидными свойствами, медленно и слабо окисляется. Оно хранится в три – четыре раза дольше, чем подсолнечное. Рыбные консервы, изготовленные на горчичном масле – только высшего качества, так как сохраняют природный вкус рыбы, а хлебобулочные изделия на горчичном масле долго не черствеют[5].

Наряду с расширением ассортимента, как традиционных так и современных видов растительных масел немаловажное значение имеет совершенствование технологического процесса, появление новой, более эффективной производственной аппаратуры, новых, более точных и достоверных средств контроля состава растительного масла. Все это способствует повышению качества продукции [2].

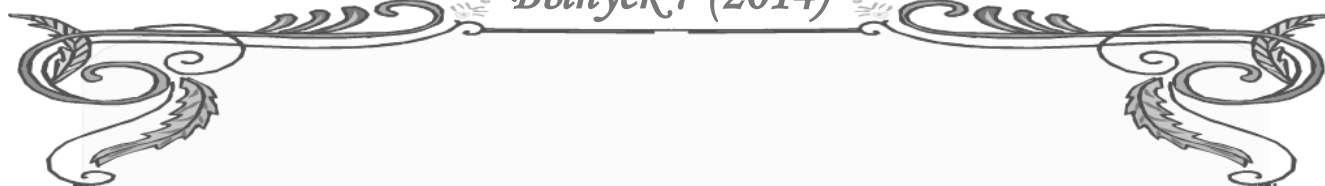
К настоящему времени освоен выпуск нескольких видов растительного масла путем купажирования. Как правило, в основу формирования состава функциональных растительных масел закладывается принцип повышения в них доли линоленовой жирной кислоты.

Примером может служить масло, созданное на базе подсолнечного с добавлением таких источников линоленовой кислоты, как льняное, рапсовое, соевое или масло из зародышей пшеницы. Но для того, чтобы повысить стойкость такого масла к окислению, в него рекомендуется добавлять такоферол (витамин E).

Врачи-диетологи подтверждают высокую биологическую ценность купажированных масел, имеющих сбалансированный состав. Но, к сожалению, данная информация плохо доходит до покупателя.

Имеются достижения в использовании биологически активных веществ. Так, из подсолнечника создана добавка «Витол». Она производится из высококачественных фосфолипидных концентратов, вырабатываемых в Краснодарском крае. Данная технология позволяет максимально сохранять все природные физиологически активные свойства фосфолипидов, что подтверждают результаты микробиологических исследований Института питания РАМН [3].

Комплексная переработка кедровых орех предусматривает получение высокоолеинового кедрового масла, обладающего антисклеротическим эффектом. А из продуктов вторичного сырья - пленки и скорлупы орехов, получение функциональных добавок.



Таким образом, современный ассортимент растительных масел достаточно разнообразен и отличается друг от друга различными потребительскими свойствами.

Однако, на рынке Забайкальского края ассортимент масел не настолько широк вследствие чего нами рассмотрен ассортимент и изучено качество растительных масел на примере магазина «Светлый» п. Новокручининский.

Для исследования нами взяты 12 партий масла: Подсолнечное масло «Таврия», Подсолнечное масло «Оло», Подсолнечное масло «Милора», Подсолнечное масло «Элита», Подсолнечное масло «Слобода», Подсолнечное масло «Идеал», Подсолнечное масло «Янтарная семечка», Кукурузное масло «Familiar», №8 Подсолнечно – рапсовое масло «Золотая семечка», №9 Соевое масло «Natura».

Качество растительных масел определяют по органолептическим (вкус, запах, цвет, прозрачность) и химическому (кислотность) показателям [4].

На первом этапе исследований нами определена рациональность ассортимента. Для этого рассчитаны показатели широты, полноты, устойчивости ассортимента и новизны.

По результатам исследования ассортимента растительных масел можно отметить:

$K_{ш}$ - 0,65 это означает, что разновидности растительных масел по учётным классификационным признакам присутствующие в продаже удовлетворяют потребности потребителей всего на 65%;

$K_{п}$ - 0,8, достаточно оптимальный и удовлетворяет потребности потребителей на 80%;

$K_{н}$ – 0,08, свидетельствует о наличии в ассортименте товаров новинок в недостаточном количестве и удовлетворяет потребности всего на 8 %;

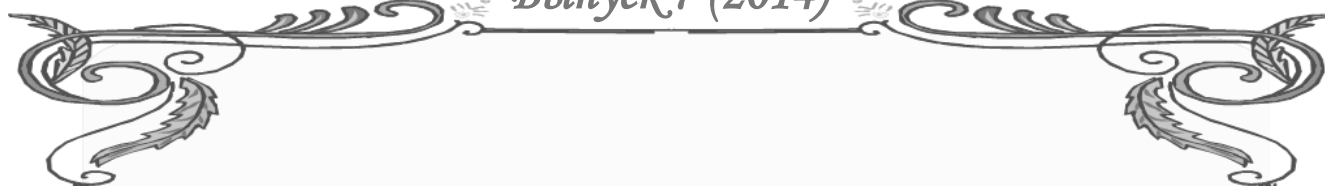
$K_{у}$ – 0,42 устойчивым спросом у потребителей пользуются 42% представленного в торговом предприятии ассортимента растительных масел;

$K_{р}$ – 0,58 не достаточно рациональный (оптимальный 0,75) и свидетельствует, что потребности потребителей на растительные масла, реализуемое торговым предприятием «Светлый» удовлетворяются только на 58 %.

При проведении контроля качества определена достоверность информации на упаковке товара. Которую определяли по ГОСТ Р 51074-97 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.

При определении достоверности информации по пищевой ценности, установлено, что из 12 образцов в шести отсутствует информация о ПНЖК (полиненасыщенные жирные кислоты), это такие образцы как Подсолнечное масло «Таврия», Подсолнечное масло «Оло», Подсолнечное масло «Милора», Подсолнечное масло «Элита», Подсолнечное масло «Слобода», Подсолнечное масло «Идеал», Подсолнечное масло «Янтарная семечка».

В образцах кукурузное масло «Familiar», подсолнечно – рапсовое масло «Золотая семечка», соевое масло «Natura» указано содержание витамина Е, хотя при рафинации масел витамин Е разрушается.



Так же при расчете калорийности растительных масел все данные указанные на маркировке совпали с расчетами.

По результатам определения достоверности информации из 12 партий растительного масла 11 партий масла имеют полную информацию на маркировке, за исключением партии Кукурузного масла «Familiar». На данном товаре отсутствует адрес изготовителя.

Далее проведен контроль качества растительных масел по органолептическим показателям вкуса, запах, цвет и прозрачность по ГОСТ 5472-50 «Масла растительные».

Для определения запаха масло наносят тонким слоем на стеклянную пластинку или растирают на тыльной поверхности руки. Для более отчетливого распознавания запаха масло нагревают на водяной бане до температуры 50⁰ С.

Вкус определяли дегустацией масла при комнатной температуре. Для определения цвета, масло наливали в стакан из прозрачного или бесцветного стекла слоем не менее 50 мл и рассматривали в проходящем и отраженном свете на белом фоне.

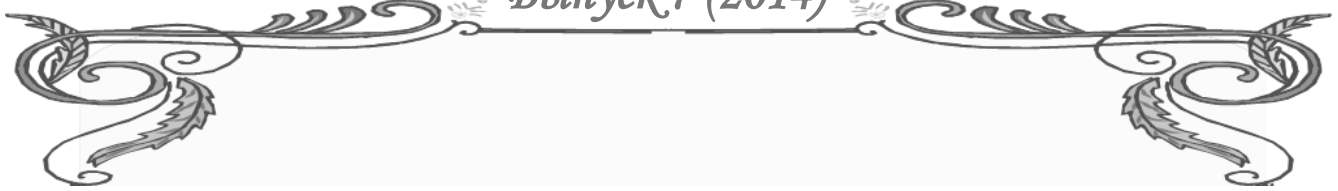
Прозрачность масла определяли после отстаивания в цилиндре в количестве 100 мл в течение 24 часов при комнатной температуре, отстоявшееся масло рассматривали на белом фоне в проходящем и отраженном свете. Прозрачность – показатель характеризующий степень очистки масел от нежировых и жироподобных веществ, находящихся в масле во взвешенном состоянии. Прозрачным считается масло, не имеющее мути или взвешенных хлопьев. Чем выше сорт масла, тем больше его прозрачность и меньше количества отстоя, который портит товарный вид масла [4].

Рафинированные масла, кроме хлопкового, должны быть прозрачными и без отстоя. Хлопковое масло относится к прозрачному, если оно прозрачно в верхней половине столбика в цилиндре.

Таким образом, при контроле качества двенадцати партий растительных масел, нами установлено, что по показателям прозрачность, запах, цвет, вкус 10 образцов не имеют отклонений от стандарта. Подсолнечное рафинированное масло «Янтарная семечка» и подсолнечное нерафинированное масло «Элита» имеют отклонение по показателю прозрачность, т.к. осадок составляет больше нормы по стандарту. Следовательно, данные образцы масла не соответствуют требованиям стандарта.

После проведения контроля качества растительных масел по органолептическим показателям определено кислотное число растительного масла 12 партий. Определение кислотного числа основано на нейтрализации свободных жирных кислот растворами щелочей в спирто – эфирных растворах жира. Кислотное число выражают количеством миллиграммов щелочи, пошедшей на нейтрализацию свободных жирных кислот, содержащихся в 1 г жира [4].

Согласно результатам проведенных исследований в соответствии с ГОСТ 1129-93 Масло подсолнечное. Технические условия, можно сделать следующий вывод, что кислотность всех 12 партий растительного масла соответствует марке



П, это значит что растительные масла могут поставляться в розничную торговую сеть и на предприятия общественного питания.

Таким образом, проведенные исследования позволили ознакомиться с современным ассортиментом растительных масел, а также изучить ассортимент и качество масел на примере магазина «Светлый».

Библиографический список

1. **Абайдулин В. К., Безгородкина М. В.** Моделирование и динамика рынка маслосемян и продуктов их переработки // Масложировая промышленность. – 2012. - №3. - С.21 – 22
2. **Дергаусов В. И.** Функциональное масло // Масложировая промышленность. – 2013. - №4. – С.30
3. **Дергаусов В. И., Юркова И. А.** Анализ работы и состояния масложировой промышленности России // Масложировая промышленность. – 2013. - №1. – С.7
4. **Парамонова Т. Н.** Экспресс – методы оценки качества продовольственных товаров. – М.: Экономика, 1988. – 109 с.
5. **Соколов Б. К.** Масло нашего здоровья // Масложировая промышленность. – 2003. - №3. – С. 59.