

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Голяк Юлии Петровны

**«Разработка майонеза с увеличенным сроком годности на
основе высокоолеинового подсолнечного масла и его
товароведная оценка»**

представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук

по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых
продуктов и функционального и специализированного назначения
и общественного питания

Окисление липидов – одна из проблем потери качества пищевыми продуктами или процесс, в ходе которого кислород вступает в реакции с ненасыщенными липидами. Хотя процесс окисления липидов является термодинамически выгодным, прямая реакция между кислородом и даже сильно ненасыщенными липидами кинетически затруднена. Поэтому необходима активация запуска цепных реакций с участием свободных радикалов. Предполагают, что окисление липидов инициируется и поддерживается рядом химических реакций, включая образование синглетного кислорода, ферментативное и неферментативное образование частично восстановленных или свободных радикалов кислорода (т.е. перекиси водорода, гидроксильных радикалов), активных железо-кислородных комплексов, а также термическое или катализируемое железом гомолитическое расщепление гидропероксидов. Сложный механизм процесса окисления означает возможность одновременного образования целого ряда продуктов, тип и концентрация которых зависит от нескольких основополагающих факторов. К ним можно отнести концентрацию кислорода в окружающей продукт среде, площадь поверхности, подвергающейся воздействию кислорода, состав жирных кислот липидов, уровни содержания эндогенных антиоксидантов или катализаторов окисления и, наконец, температуру хранения продукта.

Конечным результатом действия кислорода на липиды является образование их гидропероксидов, последующие реакции которых приводят к возникновению летучих компонентов с низкой молекулярной массой (в частности, альдегидов и кетонов). Вкус и запах низкомолекулярных продуктов окисления делает пищевой продукт неприятным, а его качество неприемлемым для потребителя. Такое органолептическое восприятие называют прогорклостью, которая, конечно, является субъективным показателем качества пищевых продуктов, поскольку один потребитель может считать продукт невкусным или с неприятным привкусом, тогда как для другого его вкус вполне приемлем. Такие различия в восприятии

прогорклости отражают особенности культуры питания, индивидуальные генетические различия, возраст и т.д.

Жиры (липиды) – это большая группа химически разнообразных соединений. Термином «окисление липидов» обозначают целый комплекс последствий химических изменений, которые являются результатом взаимодействия липидов (жиров) с кислородом. В ходе реакции окисления липидов жирные кислоты, этерифицированные до триацилглицеринов и фосфолипидов, разлагаются с образованием небольших летучих молекул. Эти молекулы являются источником неприятного запаха, обусловленного окислительным прогорканием.

Поэтому актуальность работы по разработке майонеза с увеличенным сроком годности и улучшенными потребительскими характеристиками на основе высокоолеинового подсолнечного масла не вызывает сомнений.

Научная новизна работы связана с уточнением механизма протекания окисления нерафинированного высокоолеинового высокостеаринового подсолнечного масла.

Практическая новизна работы определяется разработанным проектом технической документации на майонез на основе высокоолеинового подсолнечного масла.

Среди крайне интересных моментов работы хотелось бы отметить:

- 1) подробный анализ процессов, ухудшающих качество и безопасность растительных масел;
- 2) использование методик изучения ускоренного старения при изучении гидролитической и окислительной порчи подсолнечных масел;
- 3) разработанная методология органолептической оценки майонеза на основе высокоолеинового подсолнечного масла.

Однако при изучении автореферата работы к автору возникает ряд вопросов:

- 1) почему для процессов окислительного старения подсолнечного масла была выбрана температура 35 °С (см. стр. 11 автореферата)?
- 2) с чем автор связывает отсутствие изменений ИО АЧ за период хранения (см. стр. 14 автореферата)?
- 3) какие компоненты, вносимые Вами в рецептуре майонеза, усиливают окисление, а какие уменьшают (см. стр. 16 автореферата)?

В целом работа Голяк Юлии Петровны является актуальной, вызывает живейший научный интерес, имеет большую практическую значимость и широкую апробацию, написана хорошим языком, легко читается, замечания по работе не носят принципиального характера, работа соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых ВАК РФ к авторефератам, а сам автор заслуживает присуждения искомой степени

кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Д.х.н. (02.00.03), профессор (05.18.01),
зав. кафедрой

«Технологии и организации
общественного питания»

Макарова Надежда
Викторовна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Самарский государственный технический университет"

443100, Самара

ул. Молодогвардейская, 244 (главный корпус)

Контактный телефон (8462) 3322713

E-mail MaكارovaNV1969@yandex.ru

Подпись Макаровой Н.В. заверяю
Ученый секретарь СамГТУ

5 мая 2017 г.



Малиновская Ю.А.

