



## Новейшие методы исследования срока годности с помощью прибора OXITEST

Определение устойчивости к окислению, как инструмент для эффективной разработки, производства, упаковки и хранения продукции.



## Исследование окисления жира

Любые продукты питания и корма, содержащие липиды, подвергаются окислению содержащейся в них жировой составляющей, что вызывает неприятный вкус, неприятный запах и потерю своих естественных сенсорных качеств.

На окисление липидов (и на срок годности образца) влияют многие факторы, такие как температура окружающей среды, воздействие тепла, состав жирных кислот и их степень насыщения, концентрация кислорода и т. д.

Для пищевой промышленности прогнозирование устойчивости к окислению сырья и готовой продукции является очень важным этапом, оказывающим влияние на многие операционные и экономические последствия.

Испытания на стабильность, проводимые с помощью реактора OXITEST, ускоряют процесс окисления, который в нормальных условиях может длиться недели или месяцы, и обеспечивают быстрые, точные и надежные результаты.



## Международный стандартный метод

С 2017 года метод Oxitest для определения стабильности окисления пищевых продуктов, жиров и масел опубликован в 7-м издании официальных методов и рекомендуемых практик AOCS, (American Oil Chemist's Society) и является Международным стандартным методом Cd 12c-16 AOCS.

Это новейшая разработка VELP в рамках длительного сотрудничества между исследовательскими центрами, университетами и лабораториями со всего мира для разработки инструмента и метода и его адаптации его к потребностям пользователей.

## Анализ исходного образца

Реактор OXITEST подвергает образец воздействию среды с высоким окислительным стрессом, чтобы в течение короткого периода времени оценить устойчивость к окислению жира. С помощью метода OXITEST тест на стабильность проводится непосредственно на образце, будь то твердый, жидкий или рыхлый.

Ключевым преимуществом метода является то, что предварительное извлечение жира совсем не требуется, и это гарантирует репрезентативные результаты.

Другие компоненты продукта, такие как химические окислители или переходные металлы, могут способствовать окислению, и использование извлеченного вещества, характерное другому известному методу, не может гарантировать стабильности результатов.

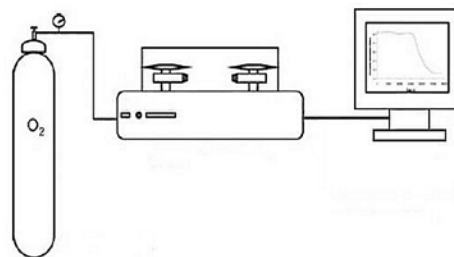


Рис. 1. Схема подключения прибора OXITEST.

Реактор OXITEST полностью управляется с помощью ПК благодаря интуитивно понятному русифицированному программному обеспечению OXISoft. Для проведения анализа реактор должен быть подключен к Кислороду (класс 5,0), как показано на рис. 1.

Прибор оснащен двумя терморегулируемыми и герметично закрытыми титановыми камерами, в которых кислород нагнетается до тех пор, пока давление в обеих камерах не достигнет 8 бар. Затем температура устанавливается на желаемый уровень (от комнатной до 110°C). Oxitest измеряет изменение абсолютного давления внутри двух камер, контролируя поглощение кислорода активными компонентами образцов, и автоматически генерирует значение, выраженное во времени, называемое индукционным периодом (IP). Чем длиннее IP, тем более устойчив образец к окислению в течение срока службы образца.

Информация, предоставляемая методом Oxitest, наряду с другими тестами (например, микробиологическим анализом, перекисным числом и т.д.), имеет решающее значение для изучения срока годности продуктов.

OXITEST поставляется с рядом предустановленных методов, а также можно создать свой собственный индивидуальный метод.

Программное обеспечение OXISoft управляет всеми этапами анализа и легко предоставляет ценные данные, позволяющие исследователям:

- Оценить срок годности, протестировав образец при различных температурах и разработав экспериментальную кривую, которая предсказывает поведение при комнатной температуре;
- Исследовать окисление продукта при различных интервалах времени хранения;
- Оценить адекватность условий хранения;
- Найти лучшее упаковочное решение;
- Сравнить окислительную стабильность различных рецептур пищевых продуктов;
- Оценить окислительную стабильность растительных масел различного растительного происхождения;
- Оценить эффективность антиоксидантов;
- Проводить контроль качества входящего сырья и исходящей готовой продукции.



Эксклюзивный дистрибьютор аналитического оборудования VELP – компания «МИЛЛАБ»



«МИЛЛАБ»  
127247, Москва,  
Дмитровское ш., д. 100, стр. 2,  
бизнес-центр «Норд Хаус»,  
Т: +7 (495) 933-71-47  
info@millab.ru

«МИЛЛАБ Санкт-Петербург»  
г. Санкт-Петербург,  
Т: +7 (812) 612-99-80  
spb@millab.ru

«МИЛЛАБ Юг»  
г. Краснодар,  
Т: +7 (861) 201-14-27  
+7 (861) 201-18-27  
south@millab.ru

«МИЛЛАБ Урал»  
г. Екатеринбург,  
Т: +7 (343) 287-29-14  
ekb@millab.ru

«МИЛЛАБ Сибирь»  
г. Новосибирск,  
Т: +7 (383) 363-09-00  
sibir@millab.ru

[www.millab.ru](http://www.millab.ru)