

# Антиоксиданты Vitablend и их применение в мясной промышленности

2018

vita blend

## История компании Vitablend



vita blend

Vitablend была основана в 2001, как компания специализирующаяся на выпуске:

- витаминно-минеральных премиксов
- витаминов
- антиоксидантов для пищевой промышленности
- премиксов для обогащения детского питания
- премиксов для кормовых добавок

С 2008 Vitablend входит в состав Barentz Group. Это позволило расширить возможности компании Vitablend, как поставщика пищевых ингредиентов и поддерживать продажи по всему миру.



Взаимодействие компаний Vitablend и Barentz позволяет быстро и гибко реагировать на запросы бизнеса, фокусируя свое внимание на качестве продукции и тенденциях развития пищевого рынка.

Идеальный партнер - компания Vitablend разрабатывает и производит, по заказу клиентов, большой спектр добавок по защите продуктов от окисления.

Мы предлагаем нашим клиентам консультации по обогащению пищевых продуктов и продлению срока их годности с использованием наших антиоксидантов. Наш опыт и технологические ноу-хау делают компанию Vitablend идеальным партнером для создания новых технологических решений.



## Технологические проблемы, решаемые с помощью антиоксидантов

**Процессы окисления** постоянно протекают в пищевых продуктах, за исключением температур, близких к абсолютному нулю. Эти процессы протекают по свободнорадикальному механизму: свободные радикалы разрушают здоровые клетки организма, образуя токсичные вещества. Процесс окисления, однажды начавшись, будет идти до тех пор, пока все жиры не будут полностью окислены и продукт станет непригодным для использования.

Учитывая данный факт, перед производителями пищевых продуктов стоит важная задача максимальной защиты изделия от окисления, сохранение его качества и безопасности в течение всего срока хранения. Безопасность продукта является важным конкурентным преимуществом. Это особенно важно для производителей продукции длительного хранения. Процессы окисления предотвратить невозможно, но на их развитие можно повлиять путем введения в рецептуру антиокислителей - антиоксидантов. Применение антиоксидантов в производстве пищевых продуктов позволяет значительно увеличить сроки их хранения и поддерживать высокое качество продуктов в конце срока годности. Этим объясняется постоянный рост интереса производителей к применению антиокислителей при создании продуктов питания.



vita  
blend

## Окисление различных жиров (АОМ)

АОМ Active Oxygen Method (modified version = Rancimat)

Вид жира	Перекисное число, ммоль/кг	
	0 часов	16 часов
Свиной жир	8.3	543
Куриный жир	4.7	534
Топленое масло	7.6	16



vita  
blend

## Области применения антиоксидантов

- Растительные масла
- Жиры рыб
- Аквакультуры
- Мясные продукты и приправы
- Красители
- Корма для животных
- Биотопливо



vita  
blend

## Антиоксиданты для мясных продуктов

2018



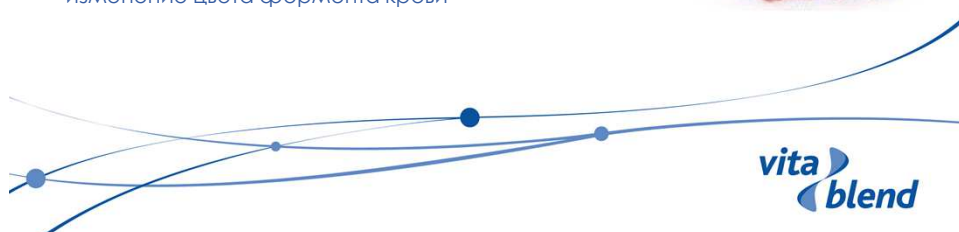
vita  
blend

## Антиоксиданты в мясной отрасли

- Окислительные процессы в мясе птицы и в свинине идут быстрее чем в говядине (из за высокого содержания полиненасыщенных жиров)

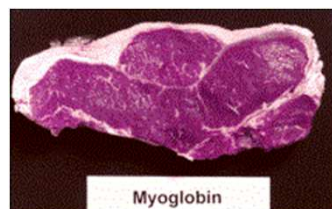
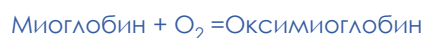
- Сырое мясо устойчиво к процессам окисления при низких температурах

- Процессы измельчения, повышение температуры увеличивают скорость воздействия кислорода на гемоглобин крови. Кислород вступает во взаимодействие с ионами железа, содержащимся в гемоглобине, происходит реакция окисления и изменение цвета фермента крови

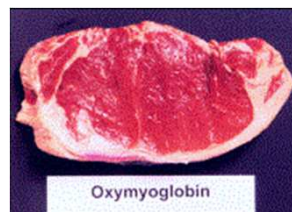
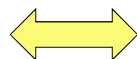


### Механизм окисления Миоглобина

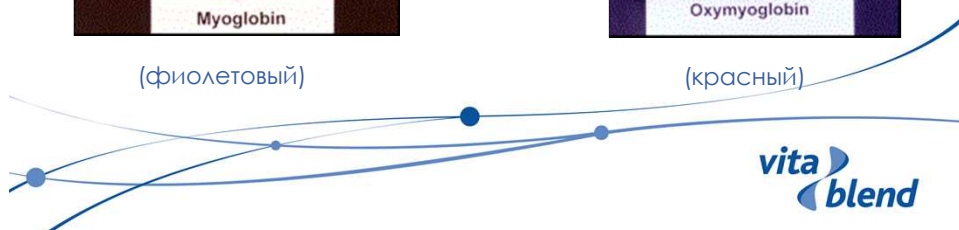
То что мы считаем цветом «свежего» мяса, на самом деле является цветом после первого этапа процесса окисления.



(фиолетовый)



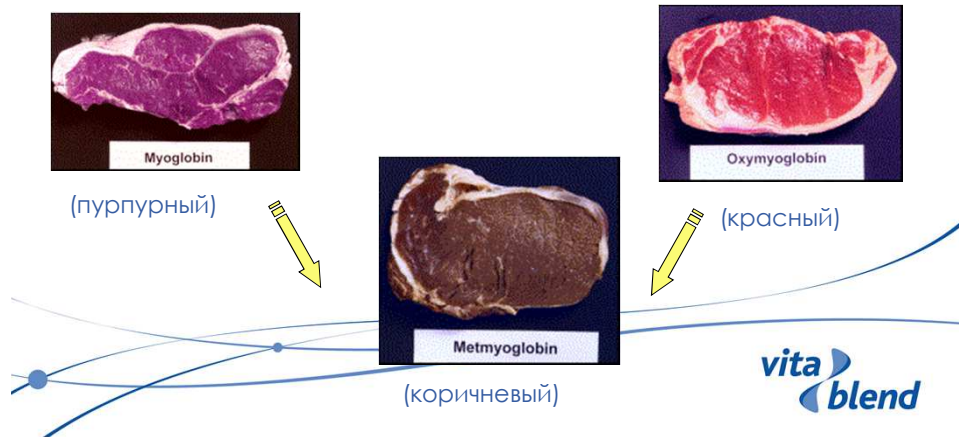
(красный)



## Механизм окисления миоглобина

Окисление приводит к образованию Метмиоглобина

Миоглобин и оксимиоглобин окисляясь (теряет электроны) переходит в форму Метмиоглобина.

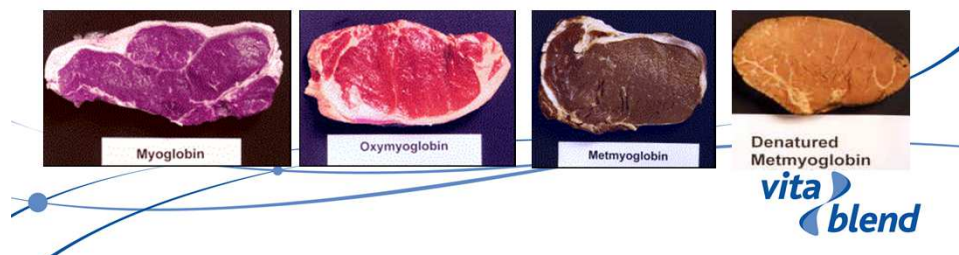


## Механизм окисления миоглобина

Оксимиоглобин красный и получается после завершения процесса окисления миоглобина.

При продолжении процесса окисления оксимиоглобин превращается в метмиоглобин, который имеет коричневую окраску. Все реакции в определенной степени обратимы.

Последняя стадия процесса окисления денатурация метмиоглобина. Реакция превращения метмиоглобина в денатурированный метмиоглобин - необратимая реакция.



## Системы Антиоксидантов компании Vitablend

Компания Vitablend предлагает уникальный комплексный спектр экономически эффективных натуральных и синтетических систем антиоксидантов, для предупреждения и замедления процессов окисления.

### **Vitablend предлагает:**

Антиоксидантные системы в жидком и сухом виде.

Различные формы антиоксидантов являются важным и универсальным фактором в выборе защитных систем для пищевой промышленности и производства кормов.

### **Натуральные:**

1. Смеси натуральных токоферолов (обогащенных дельта и гамма токоферолами подсолнечного масла и натуральными растительными экстрактами).
2. Экстракт розмарина.

**Синтетические** - применяются только для продуктов подвергающейся высокотемпературной обработке (выше 100 С) Поэтому их не используют в мясопереработке.



## Ингредиенты для антиоксидантов

Антиоксиданты Vitablend представляют собой системы в сухом или жидком виде, в состав которых входят три основных компонента:

- Активные компоненты (Активный антиоксидант или активные экстракты растений).
- Хелатор (так называемый комплексообразователь с ионами металла)
- Носитель (для получения жидкой или сухой системы)

### **Активные компоненты.**

Химически активные компоненты замедляют процессы окисления, продлевая срок годности и поддерживая качество продуктов питания и кормов в процессе хранения. Эти компоненты подразделяют на группы:



## Ингредиенты для антиоксидантов

Активные компоненты	Примеры антиоксидантов	Область использования
На основе витаминов	Токоферолы (витамин E)	Разрешены для большинства пищевых продуктов и кормов
Натуральные антиоксиданты	Экстракты Розмарина на основе Карнизоловой кислоты и смеси токоферолов)	Разрешены для большинства пищевых продуктов и кормов



vita blend

**Хелаторы** – связывают ионы металлов, ускоряющие процессы окисления. Обычно в качестве хелаторов используют лимонную кислоту или эфиры лимонной кислоты.

**Носители** – выбор носителя зависит от применения антиоксиданта и от того, какую гомогенную систему, жидкую или порошкообразную, необходимо получить. Это дает уверенность в легком дозировании жидкого антиоксиданта насосами, а также позволяет усилить антиокислительное действие, обеспечивая более тесный контакт антиоксиданта с продуктом.

Компания Vitablend использует следующие стандартные носители:

- Растительные масла (подсолнечное или соевое)
- Лецитин (из подсолнечного масла)
- Пропиленгликоль (для пищевых продуктов и кормов для домашних животных, исключая корма для кошек)
- Полиэтиленгликоль (косметика, промышленное использование и корма для домашних животных)
- Эмульгаторы (эфиры моно- и диглицеридов и диацетилвинной кислоты)
- Соединения кремния, углеводороды и другие носители для кормов и сухих смесей.



vita blend



**Серия Tocoblend** - натуральная смесь токоферолов (не ГМО) в различных соотношениях и в комбинации с экстрактами Розмарина, и других фенольных соединений из растительного сырья или без них.

**Tocoblend L70 IP.**

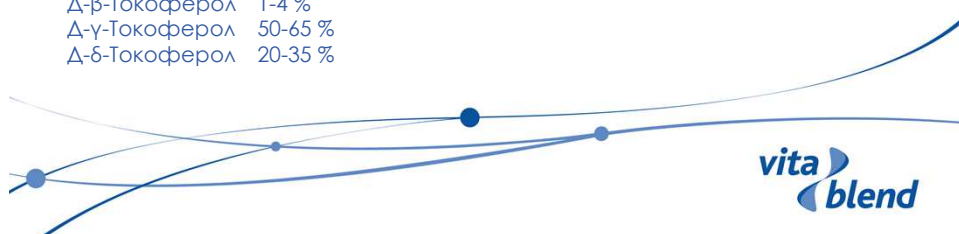
**Описание:** Натуральный пищевой антиоксидант, содержащий смесь натуральных токоферолов в подсолнечном масле.

**Состав:**

Δ-смесь токоферолов 70 %  
Подсолнечное масло 30 %

Состав токоферолов (на 100% базы):

Δ-α-Токоферол 11-20 %  
Δ-β-Токоферол 1-4 %  
Δ-γ-Токоферол 50-65 %  
Δ-δ-Токоферол 20-35 %



**Рекомендации по использованию Tocoblend L70 IP :**

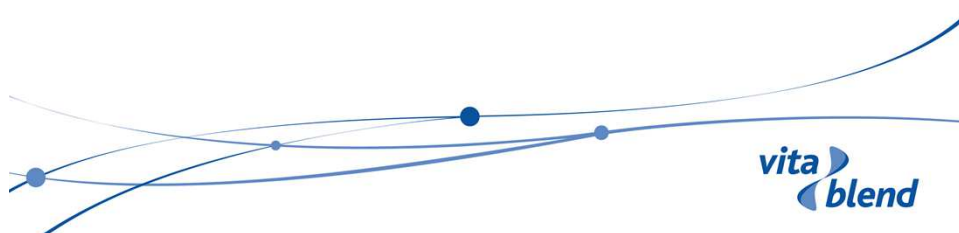
Для производства варено-копченых и копченых колбас длительного хранения. Его применение в рецептуре колбас позволяет сохранять первоначальный вкус и аромат продукции без появления прогорклого привкуса в конце срока годности.

Для производства всех бидов белково-жировых эмульсий.

**Растворимость:** растворим в маслах и жирах, не растворим в воде

**Рекомендации по применению:** внести в жир или масло при перемешивании

**Рекомендуемые дозировки:** 20-100 гр/100 кг масла или жира



## Tocoblend SD 30 IP

**Tocoblend SD 30 IP** – натуральный пищевой антиоксидант, порошок, диспергируемый в воде, с содержанием натуральной смеси токоферолов - минимум 30%, экстрагированный из растительного масла и нанесенный на носитель – модифицированный крахмал и смолу акации-гумиарабик, методом распылительной сушки.

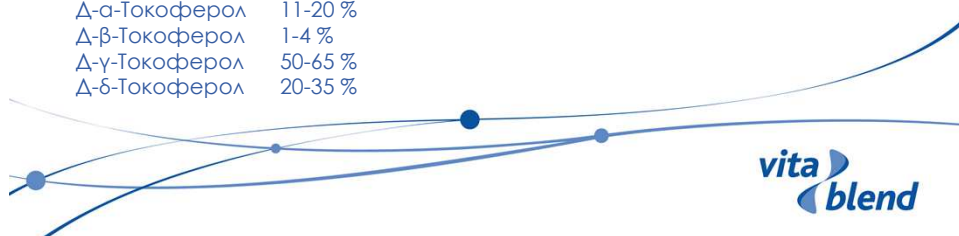
Рекомендуется к использованию, как антиоксидант в пищевые продукты и добавки.

### Состав:

Обогащенный экстракт токоферолов	E306
Модифицированный маисовый крахмал	E1450
Гумиарабик	E414

Состав токоферолов (на 100% базы):

Δ-α-Токоферол	11-20 %
Δ-β-Токоферол	1-4 %
Δ-γ-Токоферол	50-65 %
Δ-δ-Токоферол	20-35 %



### Рекомендации по использованию Tocoblend SD 30 IP :

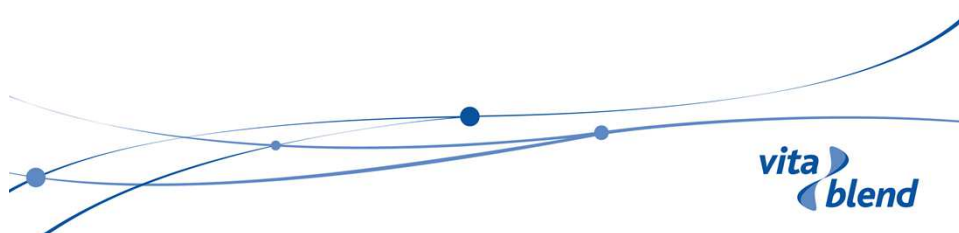
Для производства варено-копченых и копченых колбас длительного хранения. Его применение в рецептуре колбас позволяет сохранять первоначальный вкус и аромат продукции без появления прогорклого привкуса в конце срока годности.

Для производства всех бидов белково-жировых эмульсий.  
В составе комплексных смесей.

**Растворимость:** вододиспергируем.

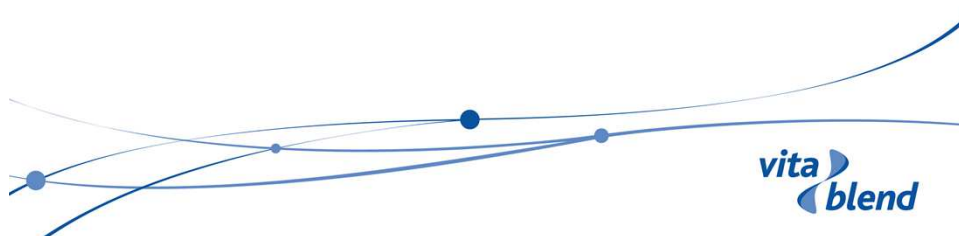
**Рекомендации по применению:** вносить в сухом виде на жирное сырье.

**Рекомендуемые дозировки :** 20-50 гр/100 кг жира



## Натуральные антиоксиданты – серия Токоферолов

Наименование	Источник	Особенности	Маркировка
Tocoblend L70 IP	Соя IP	Без ГМО , без аллергенов, жирорастворимый , жидкий	E306
Tocoblend PD 30IP	Соя IP	Без ГМО , порошок 30%, вододиспергируемый	E306



## Натуральные антиоксиданты – серия Rosal

**Серия Rosal-OX** - широкий ряд жиро- и водорастворимых натуральных экстрактов Розмарина. Антиокислительный эффект связан с наличием в нем фенольных детерпенов (Карнозиновой кислоты и Карнозола).

Экстракт Розмарина выпускается :

- в жидкой или порошкообразной форме;
- в виде чистого экстракта;
- в виде смеси экстракта с натуральными токоферолами, для получения синергического эффекта.

Наименование	Состав	Форма	Содержание карнозола и карнозоловой кислоты, %
ROSAL OX LRD	Экстракт Розмарина, рафинированный	жидкость	Мин. 4.2%
ROSAL OX PR W/S	Экстракт Розмарина, рафинированный, водорастворимый	порошок	Мин. 6%



### **Rosal-OX PR W/S (порошок)**

Растворим в воде

**Внешний вид:** Порошок бежевого цвета

**Область применения:** Все виды мясной продукции, а также животные жиры, белково-жировые стабилизаторы, белково-жировые эмульсии, эмульсии на основе растительного масла.

**Состав:** Rosal-OX PR W/S порошкообразный натуральный эстракт розмарина Экстракт получен из листьев *Rosmarinus officinalis*.

Продукт дезодорированный, но может иметь легкий запах чая.

#### **Технология применения:**

В зависимости от производственных условий способы введения антиоксидантов при приготовлении мясных продуктов могут быть следующими:

- в сухом виде на жирное сырье;
- в жидком виде на жирное сырье, предварительно необходимое количество Rosal-OX PR W/S растворяют в небольшом количестве воды;
- предварительно растворенный или сухой Rosal-OX PR W/S вносят в состав белково-жировой эмульсии (из свиного, говяжьего, птичьего жира), в эмульсию из растительного масла

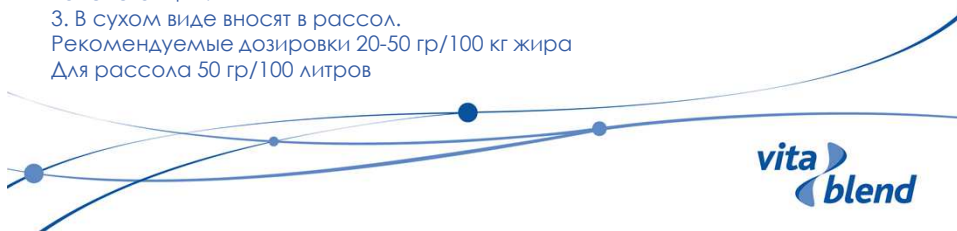


#### **Внесение:**

1. Rosal-OX PR W/S (порошок) используют при приготовлении фарша вареных, полукопченых колбас, реструктурированных продуктов из свинины, говядины, мяса птицы и др. с использованием куттера, мешалки и другого оборудования периодического действия. Предварительно растворенный Rosal-OX PR W/S вносят вводят непосредственно во время фаршесоставления на жирное сырье. Дозировка рассчитывается на количество жирного сырья.

2. Rosal-OX PR W/S (порошок) Введение в виде белково-жировой эмульсии. Белково-жировая эмульсия приготавливается по технологии и рецептурам принятым на предприятии и не требует каких либо корректировок при использовании антиоксиданта Rosal-OX PR W/S. При приготовлении белково-жировых эмульсий (горячим и холодным способом) Rosal-OX PR W/S предварительно растворяют в небольшом количестве воды и добавляют в воду с температурой в зависимости от способа изготовления шпига (горячий или холодный), куттеруют до однородной консистенции.

3. В сухом виде вносят в рассол.  
Рекомендуемые дозировки 20-50 гр/100 кг жира  
Для рассола 50 гр/100 литров



**Rosal –OX LRD (жидкий)**

Растворим в маслах, жирах

**Внешний вид:** Вязкая жидкость от желтого до коричневого цвета.

**Область применения:** Все виды мясной продукции, а также животные жиры, белково-жировые стабилизаторы, белково-жировые эмульсий, эмульсии на основе растительного масла.

**Состав:** экстракт розмарина растворенный в подсолнечном масле в качестве носителя. Экстракт получен из листьев *Rosmarinus officinalis*.  
Продукт дезодорированный не имеет аромата розмарина.

**Технология применения:**

В зависимости от производственных условий способы введения антиоксидантов при приготовлении мясных продуктов могут быть следующими:

- в жидком виде на жирное сырье;
- в жидком виде в белково-жировую эмульсию (из свиного, говяжьего, птичьего жира), эмульсию из растительного масла;
- в жидком виде в эмульсию из свиной шкурки.

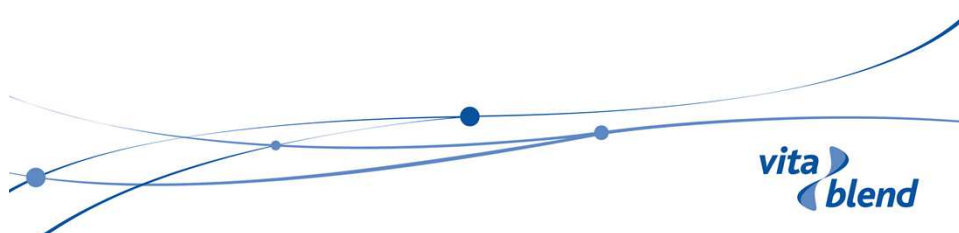
**Внесение:**

Антиоксидант Rosal –OX LRD используют при приготовлении фарша вареных, полукопченых колбас, реструктурированных продуктов из свинины, говядины, мяса птицы и др. с использованием куттера, мешалки и другого оборудования периодического действия.

Rosal –OX LRD вводят непосредственно во время фаршесоставления на жирное сырье.

Дозировка рассчитывается на количество жирного сырья.

Рекомендуемые дозировки 20-100 гр/100 кг жира



**Спасибо!**

Мы всегда рады приветствовать вас на своем заводе!



*vita*  *blend*