

MAYNISIN®

MAYNISIN®, пищевая добавка E234 Низин, представляет собой полипептид, продукт жизнедеятельности бактерий *Lactococcus lactis*. MAYNISIN® является естественным эффективным пищевым консервантом. Промышленное производство низина основано на процессе ферментации молочных бактерий. Антибактериальное воздействие низина основано на разрушении цитоплазматических оболочек грамположительных бактерий и их спор, уцелевших при термообработке.

Активность

MAYNISIN® проявляет антибактериальную активность в отношении широкого спектра грамположительных бактерий. Он подавляет определенные штаммы возбудителя, таких как *Clostridium botulinum*, *S.aureus*, *S.hemolyticus*, *L.monocytogenes.*, *B.stearotherophilus*, *B. subtilis* и некоторые другие, так же он эффективен против спор. При этом он не активен в отношении грамотрицательных бактерий, дрожжей и плесени.

Применение MAYNISIN®

MAYNISIN®, как эффективный натуральный пищевой консервант, может быть использован в ряде продуктов с разрешением местного законодательства. Некоторые варианты применения MAYNISIN® приведены ниже:

1) Молочные продукты

- Добавление 0,05 г/кг MAYNISIN® в пастеризованное молоко, может увеличить срок хранения более чем 2 раза.
- Добавление от 0,08 г/кг до 0,1 г/кг MAYNISIN® в дважды продезинфицированное молоко, стерилизованное при 115°C в течение 15 минут, может сделать продукт не восприимчивым к бактериям.
- Использование 0,05 г/кг MAYNISIN® в кислом молоке или фруктовом молоке (около pH4), стерилизованном при температуре 90°C в течении 20 минут, может продлить срок хранения от 6 дней до более 1 месяца при комнатной температуре.
- Использование 0,05 г/кг MAYNISIN® в пастеризованном молоке в упаковках bacteria-free может снизить уровень гниения от 0,04% до 0%.
- Добавление от 0,08 г/кг до 0,1 г/кг MAYNISIN® в консервированное сгущенное молоко без сахара может воспрепятствовать росту в нем термостойких спор и уменьшит время нагревания на 10 минут.
- Добавление 0,08 г/кг MAYNISIN® и обработка при 121°C в течение 3-минут может увеличить срок годности обезжиренного молока, несоленых сливок или ароматного молока до 6 недель при температуре 40° C.
- Добавление от 0,05 г/кг до 0,1 г/кг MAYNISIN® при обработке сыра предотвратит гниение, вызванное грамположительными бактериями (такими как *Clostridium botulinum*, *Anaerobic Clostridium*, *Lactobacillus bulgaricus* и т.д.)

2) Мясные продукты

Добавление от 0,05 г/кг до 0,15г/кг MAYNISIN® в сочетании с несколькими другими консервантами в охлажденный мясной продукт увеличит его срок хранения до 3 месяцев при температуре окружающей среды. Поверхностная обработка (опрыскивание) перед упаковкой продлевает срок хранения мясopодуKтов в 2-3 раза.

3) Фруктовый сок

Гниение фруктового сока в основном обусловлено *Bacillus alcalophilus*, которая является кислой и термостойкой бактерией и может расти и размножаться при температуре 25°C-60°C и pH от 2,5 до 6,0. *B. alcalophilus* могут загрязнять продукт в процессе производства сока при использовании воды. Добавление от 0,05 г/кг-0,1г/кг MAYNISIN® может предотвратить рост и размножение спор *B. alcalophilus* и гарантировать качество продукции.

4) Алкогольные напитки

- MAYNISIN® не препятствует дрожжам и разрешен для использования при брожении алкогольных напитков, таких как пиво, фруктовые вина и другие винные продукты. При предварительной обработке дрожжей, MAYNISIN® может заменить традиционный метод кислой промывки, чтобы исключить их загрязнение бактериями *Lactolactis*, что позволит увеличить время брожения и агрегацию дрожжей. 1,0 г/кг-1,5г/кг MAYNISIN® добавить в дрожжи с сиропом и хорошо размешать, затем сохранить его в течение 4-6 часов.

- Сокращение времени пастеризации: добавить 0,01 г/кг- 0,05 г/кг MAYNISIN® в продукт в конце пастеризации.

- Блокировка бактерий: добавьте 0.025 г/кг-0,1г/кг MAYNISIN® перед ферментацией, остаточное количество MAYNISIN® в готовом вине может достигать 0,01 г/кг-0,05г/кг. Добавление 0,1 г/кг низина в процессе брожения виноградного вина может предотвратить загрязнение вызванное *Lactobacillus Brevis*, *L. Casei* и *Leuconostoc spp.* и другими.

5) Салатные соусы и приправы

- Добавление 0,05 г/кг-0,2г/кг MAYNISIN® в эти виды продукции позволят препятствовать кислomолочным бактериям и спорам, уменьшить гниение обезжиренных продуктов и продуктов с низким содержанием соли, продлить их срок хранения более чем в 3 раза.

6) Консервированные продукты

Консервы часто бывают загрязнены некоторыми чрезвычайно термостойкими спорами и бактериями. Эти споры станут причиной того, что пища не сможет храниться в надлежащем состоянии. Добавление 0,1 г/кг MAYNISIN®, позволит консервам продлить срок хранения до 2 лет при высоких температурах. Кроме того, его использование в консервах позволяет уменьшить термообработку на 50%, это не только экономит энергию, но и улучшает пищевую ценность, внешний вид и качество продукта.

Описание продукта	Типичный организм	Количество MAYNISIN® (мг/кг или млл)
плавленный сыр	<i>Clostridium Spp.</i> , <i>Bacillus Spp.</i>	5 – 15
Пастеризованное молоко и молочные продукты	<i>Clostridium Spp.</i> , <i>Bacillus Spp.</i>	0,25 – 10
Пастеризованные охлажденные супы	<i>B.Cereus</i> , <i>C.Pasteurianum</i>	2,5 – 6,25
Пышки	<i>B.Cereus</i>	4 – 6,25
Консервированные продукты (высокая кислотность)	<i>C.Botulinum</i> and <i>thermosaccharolyticum</i>	2,5 – 5,0
Сыр рикотта	<i>L.monocytogenes</i>	2,5 – 5,0
Вареные колбасы	<i>Lacticacid bacteria</i> , <i>Brochothrix thermosphacta</i> , <i>L.monocytogenes</i>	5 – 25
Соусы	<i>Lacticacid bacteria</i>	1,25 – 6,25
Заправка для салата	<i>Lacticacid bacteria</i>	1,25 – 5
Пиво	<i>Lactic acid bacteria</i> , <i>Lactobacillus</i> , <i>Pediococcus</i>	25,0 – 37,5

MAYSA GIDA SAN.VE TİC.A.Ş.