



Упаковка рыбы и морепродуктов в модифицированной газовой среде (МГС)

Механизм порчи рыбы и морепродуктов – воздействие вредной микрофлоры и окислительных процессов. Рыба и морепродукты являются скоропортящимися продуктами из-за высокого A_w и нейтрального pH, наличия аутолитических ферментов, которые приводят к нежелательным эффектам прогоркания и появления душка.

Рыба как правила имеет большую степень естественного заражения из-за ее среды обитания в холодной воде, из-за способов добычи и транспортировки на сушу, способа ее потрошения и свеживания при обработке.

Микрофлора приводит к разрушению протеина и, как результат – появление душка. Появление прогорклости окисленных жиров, добавляет появление неприятного запаха.

МГС – очень эффективный способ борьбы с протуханием рыбы и приостановлением микробиологической активности бактерий. Особенно это касается низко жирных рыб с белым мясом.

Для белой рыбы, моллюсков и ракообразных, рекомендуемое соотношение кислорода определяется как 30% O_2 , 40% CO_2 , и 30% N_2 . Соотношение газов 40% CO_2 и 60% N_2 рекомендуется для маслянистых рыбных продуктов.

Наличие CO_2 необходимо для нейтрализации аэробов, таких как Псевдомонас (*Pseudomonas*). Большое содержание углекислого газа недопустимо, т.к. может привести к набуханию и разрыву гибкой упаковки, а в морепродуктах, потребляемых в холодном виде – таких как крабы, кисловатого или щербетного привкуса.

Кислород необходим для предотвращения роста таких бактерий – как ботулизм типа E, изменений цвета и заветривания рыбы, снизить влаговыделение белого мяса.

Рекомендуемое соотношение объема газа к объему продуктов: 2:1. Наилучшие показатели при использовании МГС упаковки достижимы только в случае использования тщательно подготовленного продукта.

Сроки хранения будут зависеть от добавок, специй, содержания жира в конкретной особи, степени естественного заражения.

Для определения степени заражения продукта рекомендуем использовать специальные приборы определения бактериальной активности.

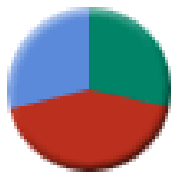


Сырая белая нежирная рыба и морепродукты.

Рекомендованные газовые смеси:

Свежая потрошенная или разделанная:

30 % O₂
40% CO₂
30 % N₂



Цельная особь:

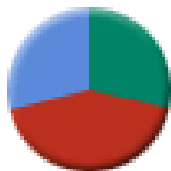
70% CO₂
30 % N₂



Ракообразные и моллюски

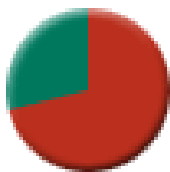
Свежие очищенные:

30 % O₂
40% CO₂
30 % N₂



Цельная особь:

70% CO₂
30 % N₂



•Данные рекомендации по газу приведены для общего сведения. Газы и смеси для вашего конкретного продукта разрабатываются по специальному заказу. Мы рекомендуем связаться с нашими экспертами для обсуждения вашего конкретного продукта.

Продукт: лещ, камбала-ромб, рыба-кот, треска, колей, кроакер, лиманда, камбала европейская, морская камбала плоская, морской окунь, пикша, палтус, хоки, кефаль, щука, камбала обыкновенная, сайда, красный люциан, акула, скат, тюрбо, мерланг

Температура хранения:

Официально зарегистрированный максимальный предел: +8°C

Рекомендованная: -1° С + 2° С

Срок хранения:

На открытом воздухе для натуральной тушки рыбы: 2-4 дня

В МГС: 4-8 дней

Бактериальный фон естественного заражения:

Неспороносные Псевдомонас и весь род, кислотные лакто-бактерии, кишечные бактерии, Шиванелла, палочковидные фотобактерии, гетеротрофные Аэромонс бактерии.

Риски возникновения пищевых отравлений:

Палочка ботулизма, (не протеолитическая, а Е, В, F), вибрион парахэмолитикус, сальмонелла, листерия моноцитоенос.

Типы оборудования МГС:

«*INOVAC*», «*TERMINAL*», «*РАСКОВАС*»

ST – Сопельный МГС запайщики Snorkel-типа



Сырая жирная маслянистая рыба и морепродукты Рекомендованные газовые смеси

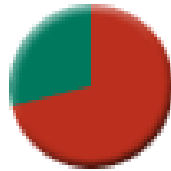
Свежая потрошенная
или разделанная:

40% CO₂
60 % N₂



Цельная особь:

70% CO₂
30 % N₂



•Данные рекомендации по газу приведены для общего сведения. Газы и смеси для вашего конкретного продукта разрабатываются по специальному заказу. Мы рекомендуем связаться с нашими экспертами для обсуждения вашего конкретного продукта.:

Продукт: голубая рыба, карп, угорь, гренландская камбала, сельдь, макрель, сардина, семга, лосось, шэд, килька (шпрот), меч-рыба, форель, тунец, снеток,

Температура хранения:

Официально зарегистрированный максимальный предел: +8°C

Рекомендованная: -1° С + 2° С

Срок хранения:

На открытом воздухе для свежей рыбы: 2-3 дня

В МГС: 4-8 дней

Бактериальный фон естественного заражения:

Неспороносные Псевдомонас и весь род, кислотные лакто -бактерии, кишечные бактерии, Шиванелла, палочковидные фотобактерии, гетеротрофные Аэромонс бактерии.

Риски возникновения пищевых отравлений:

Палочка ботулизма, (не протеолитическая, а E, B, F), вибрион парахэмолитикус, сальмонелла, листерия моноцитогенос.

Типы оборудования МГС:

«*INOVAC*», «*TERMINAL*»,

«*РАСКОВАС*»

ST – Сопельный МГС запайщики

Snorkel-типа