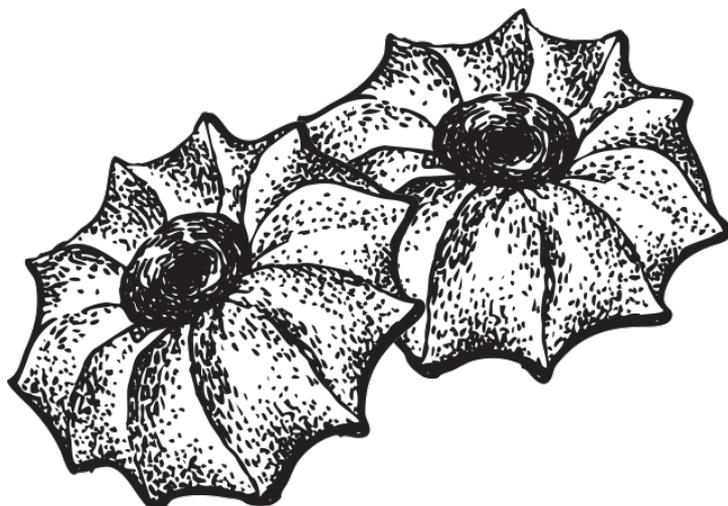




# АКТИВНОСТЬ ВОДЫ В КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЯХ



# АКТИВНОСТЬ ВОДЫ

Срок годности продукта зависит от многих факторов. Один из них – активность воды. Если она слишком высокая, развиваются микробы, и продукты просто портятся. Поэтому важно выбирать такие кондитерские компоненты, которые будут гарантировать безопасность и стабильность выпечки.

Никто не любит портить продукты или принимать жалобы от недовольных клиентов. Печенье или торты, которые были произведены с длительным сроком хранения, сохраняют высокое качество, когда активность воды в них находится на контролируемом уровне. Что это значит? Активность воды влияет на микробиологическую стабильность продуктов. Соответственно водная активность очень важна, т. к. от нее зависит свежесть продуктов. Высокая активность воды способствует более быстрому росту микроорганизмов и вызывает, например, плесневение кондитерских изделий. Более низкая активность воды тормозит этот процесс. Если, например, для прослаивания торта мы возьмём начинку с низкой активностью воды, то мы будем больше уверены в том, что он дольше останется свежим.

Активность воды – это отношение давления паров воды над данным материалом к давлению паров над чистой водой при одной и той же температуре. Активность воды в дистиллированной воде равна 1. По мере увеличения концентрации растворимых соединений она падает ниже значения 1. Проще говоря: активность воды «измеряет» содержание свободных, несвязанных молекул воды. Активность воды зависит от содержания воды в продукте, но не является его синонимом, поскольку на нее в основном влияет состав продукта – например, содержание сахара в начинке или клетчатки в смеси, используемой для выпечки.

Большинство микроорганизмов могут расти в средах с минимальной активностью воды от 0,60 до 0,95 (в зависимости от типа микроорганизма) с оптимальным значением 0,99. Низкая активность воды замедляет или останавливает рост микробов, но не убивает их. Если активность повышается локально, например, из-за появления конденсата, микробы сразу же начинают развиваться именно здесь. В этом случае может появиться плесень.

В кондитерских изделиях, где активность воды начинки и внешней части, то есть коржа, отличается друг от друга, вода может мигрировать. При хранении вода из начинки проникает в тесто, в результате чего начинка высыхает, а мучная часть меняет консистенцию, теряя свои хрустящие или песочные свойства. Таким образом, сенсорные качества продукта могут ухудшиться и даже испортиться. Например, когда начинки используются в продуктах с очень низкой активностью воды, таких как вафли или определенные типы песочного печенья, молекулы воды могут мигрировать. Тогда начинка высохнет и станет «резиновой», а тесто – влажным. Один из способов решить эту проблему – смешать начинку с растительным или животным жиром.

Кондитерские начинки Lauretta характеризуются относительно низкой активностью воды, благодаря чему они не пропитывают кондитерские изделия. Благодаря этому начинки Lauretta обеспечивают хорошее качество

и продлевают срок годности кондитерским изделиям. Активность воды фруктовых начинок без кусочков фруктов составляет 0,86-0,87, фруктовых начинок с кусочками 0,95-0,98 и кремовых начинок 0,92. Активность воды в кандированных фруктах Kandy составляет 0,57-0,65. Такие параметры гарантируют безопасность и хороший вкус.

Автор: Доктор ин. Дорота Червинска Кафедра питания  
человека Институт наук о питании человека,  
SGGW, Варшава

Редактирование и корректура:  
Эва Сочик и Дариуш Сочик

Все права защищены  
Владелец авторских прав: Kandy Dariusz Socik