



Что происходит с натуральными молочными продуктами при заморозке?

Молочные продукты привыкли считать «нежными»: им вредны тепло, свет и долгое хранение без холодильника.

Но есть и другая крайность, о которой говорят реже, – минусовые температуры. Что будет, если оставить молоко на балконе при -30°C или отправить в морозилку творог? Разбираемся вместе с экспертами компании «Золотые луга».

Натуральная молочная продукция лучше всего чувствует себя в стабильных условиях. Холодильник с температурой от $+2$ до $+6^{\circ}\text{C}$ – оптимальная среда, где продукт сохраняет вкус, текстуру и пищевую ценность. Когда молоко или кисломолочные продукты долго стоят в тепле, процессы порчи ускоряются. Но при глубокой заморозке происходят другие, не менее важные изменения.

Отдельного внимания зимой заслуживает транспортировка. Короткий путь из магазина домой по морозу, как правило, не представляет опасности, если речь идёт о нескольких минутах. Но при длительном нахождении на улице, в тонких пакетах или в непрогретом багажнике автомобиля молочные продукты могут начать подмерзать. Такие «скрытые» микрозаморозки не всегда заметны сразу, но именно они чаще всего становятся причиной изменения вкуса и консистенции после возвращения домой.

Похожая ситуация возникает и при курьерской доставке в сильные морозы. Если продукты перевозятся без термосумок или изотермической защиты, они могут несколько раз частично замерзнуть и оттаивать. Для натуральной молочной продукции такие перепады особенно нежелательны – они ускоряют структурные изменения, даже если срок годности ещё не истёк.

Можно ли дома замораживать молоко? Технически – да, но с нюансами. При замерзании вода кристаллизуется, и после разморозки молоко может расслаиваться: отдельно жидкая фаза, отдельно хлопья белка. Пить такое молоко безопасно, если оно было свежим до заморозки, но привычного вкуса и однородности уже не будет. Для кофе или каши – подойдёт, а вот «просто стакан молока» вряд ли порадует.

Творог же особенно чувствителен к морозу. После разморозки он часто становится сухим, зернистым, теряет кремовую текстуру. Йогурты и сметана тоже меняют консистенцию, могут «пустить воду». Это не опасно, но качество продукта уже другое. Сыры переносят минусовые температуры лучше, но при оттаивании могут крошиться и терять эластичность.

«Натуральные молочные продукты не любят крайностей. Мы всегда говорим: важно не только

не держать их долго в тепле, но и не подвергать сильному холоду. Заморозка нарушает структуру белков и жиров, и продукт уже не будет таким, каким мы его привыкли употреблять в свежем виде», – отмечает директор по качеству АО «Золотые луга» Алёна Пинигина.

А вот со сливочным маслом всё проще. Благодаря высокому содержанию жира оно переносит заморозку лучше других молочных продуктов. Если хранить его герметично, без доступа воздуха и посторонних запахов, вкус и свойства сохраняются достаточно хорошо.

Учитывая все эти факторы, стоит понимать: балкон зимой – плохая альтернатива холодильнику. При $-20\ldots-30^{\circ}\text{C}$ на улице продукты замерзают неравномерно, переживают циклы «замёрз – оттаял», особенно если заносить их в дом. Это быстрее ухудшает качество, чем однократная аккуратная заморозка.

Главное правило простое: натуральная молочная продукция любит умеренное охлаждение и стабильность. Правильные условия хранения – без перегрева и экстремального холода – помогают сохранить вкус, пользу и качество продуктов такими, какими их задумывал производитель.