**1 Глава**

Первичные биоматериалы, из которых состоит продукт. Со временем разлагаются и портятся. Предотвратить порчу невозможно, но сейчас существует множество технологий, которые замедляют процессы ухудшения качества продукта, например, упаковки и различные добавки.

Пищевой продукт можно назвать испорченным, если он перестанет быть приемлемым для человека – может вызвать заболевание или даже смерть. Чаще всего плохое качество продукта определяет ухудшение цвета, запаха и вкуса.

Существует 3 типа процессов, которые приводят к порче продуктов: физические, химические и микробиологические.

К первому типу можно отнести:

* Механические повреждения - ушибы фруктов и овощей, ломка хрупких продуктов. Чаще всего такие повреждения могут происходить во время транспортировки или в результате падения продукта. Из-за ушибов развивается ферментативное потемнение, из-за повреждения клеточной стенки продукт может поменять цвет. Также в местах ушибов может размножиться большое количество микроорганизмов и произойти процесс потери влаги. Чтобы механических повреждений продуктов было намного меньше, спроектировали специальные упаковки, которые защищают продукты при их перевозке.
* Изменение содержания влаги – либо потеря влаги, либо увеличение влажности, либо миграция влаги в пищевом продукте. Миграцию мы можем наблюдать при черствении хлеба. Влага из мякиши перераспределяется в корку. В результате мякиш становится более сухой, твёрдой и ломкой, а корка – более жёсткой и менее хрустящей.