

Строго говоря, реакция Майяра – это не одна, а целый комплекс последовательных и параллельных процессов, происходящих при варке, жарке и выпечке. Каскад превращений начинается конденсацией восстанавливающих сахаров (к ним относятся глюкоза и фруктоза) с соединениями, молекулы которых содержат первичную аминогруппу (аминокислоты, пептиды и белки). Образующиеся продукты реакции претерпевают затем дальнейшие превращения при взаимодействии с другими компонентами пищи, давая смесь разнообразных соединений – ациклических, гетероциклических, полимерных, которые и отвечают за запах, вкус и цвет подвергшихся термической обработке полуфабрикатов. Понятно, что в зависимости от условий протекают разные реакции, приводящие к разным конечным продуктам.

В реакции Майяра образуются как интенсивно окрашенные, так и бесцветные продукты, которые могут быть вкусными и ароматными или, напротив, прогорклыми и неприятно пахнущими, быть как антиоксидантами, так и ядами. Таким образом, реакция Майяра может повышать питательную ценность пищи, но может и делать её опасной для употребления.