**Приложение №1 «Пищевые добавки»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Типдобавок | значение | примеры | Воздействие на организм |
| Е1\*\*-красители | 1. Для восстановления природного цвета, утраченного в процессе обработки и хранения.2. Для окрашивания бесцветных продуктов.3. Для повышения интенсивности цвета.4. Применяется при подделке продуктов. | 1. Натуральные красители, сырье для них – ягоды, цветы, листья, корнеплоды. Например:ß-каротин или краситель из шиповника.2. Синтетические, не содержат вкуса, витаминов, дают яркие цвета. Например: фуксин кислый, индигокармин, родамин С, тартразин, метиловый фиолетовый. | Среди синтетических практически нет безопасных. Большинство из них оказывают аллергенное, мутагенное, канцерогенное действие (Е131-142, 153)Запрещенные: Е103,105,111,121,125,126,130,152.Опасные: Е102,110,120,123,124,127,155. |
| Е2\*\* -консерванты | 1. Для увеличения срока годности, предотвращения порчи продуктов, происходящей под действием микроорганизмов.2. Готовка продуктов впрок, доставка их в труднодоступные районы.3. Угнетают рост плесневых грибков, дрожжей, аэробных и анаэробных бактерий. | 1. В домашних условиях – соль, сахар,уксус (они меняют вкус продукта).2. Промышленные – сернистая, сорбиновая, бензойная кислоты, сорбит калия, бензоат натрия, соединения серы (практически не модифицируют вкус продукта).3. Антибиотики-консерванты (для транспортировки мяса и рыбы). | Сорбиновая кислота угнетает ферментные системы организма. Бензойная кислота плохо переносится маленькими детьми. Соединения серы токсичны. Бензоат натрия – аллерген. Антибиотики вызывают нарушения необходимого соотношения микрофлоры в кишечнике, провоцируют кишечные болезни.Ракообразующие: Е210,211-217,219.Вредные для кожи: Е230-232,238.Расстройства кишечника: Е221,226.Влияют на давление: Е250,251.Опасные: Е201,222-224,233,270 (для детей) |
| Е3\*\* - анти-окислителиЕ4\*\* -загустители  | 1. Защищают жиросодержа-щие продукты от прогорка-ния.2.Останавливают самоокисление продуктов.1. Позволяют получить продукты с нужной консистенцией, улучшают и сохраняют их структуру.2. используются в производ-стве мороженого, желе, кон-сервов, майонеза. | 1. Природные – аскорбиновая кислота,токоферолы в растительном масле.2. Синтетические – бутилоксианизол и бутилокситолуол.1. Натуральные – желатин, крахмал, пектин, агар, карраген.2. Полусинтетические – целлюлоза, моди-фицированный крахмал. | Вызывают сыпь: Е311-313.Расстройство кишечника: Е338-341.Повышают холестерин: Е320-322.Впитывают вещества, не зависимо от их полез-ности или вредности, могут нарушить всасыва-ние минеральных веществ, являются легкими слабительными.Расстройство кишечника: Е407,450,462,465,466. |
| Е5\*\* -эмульгаторы | 1. Отвечают за консистен-цию пищевого продукта, еговязкость.2. Используются в производ-стве маргарина, кулинарногожира, колбасного фарша, в кондитерских и хлебобулоч-ных изделиях (не дают им быстро черстветь). | 1. Натуральные – яичный белок, природный лецитин.2. Синтетические – фосфаты кальция и аммония, фосфорная кислота. | Использование фосфатов может привести к нарушению баланса между фосфором и кальцием, плохо усваивается кальций, способст-вует развитию остеопороза.Опасные: Е501-503,510,513,527,560. |
| Е6\*\* -усилителивкуса | 1. Для усиления выражен-ного вкуса и аромата.2. Придают ощущение жир-ности низкокалорийным йогуртам и мороженному.3. Смягчают резкий вкус уксусной кислоты и остроту в майонезе.4. Подсластители. | 1. Натуральные – получают из натурально-го сырья.2. Идентичные натуральным – искусствен-ные соединения, имитирующие ароматы натуральных продуктов.3. Искусственные – не имеют аналога в природе: глутаминовая кислота, мальтол, глютамат натрия.4. Подсластители, содержащие калории: сорбит, ксилит; некалорийные: сахарин, сахарол, аспартам. | Глютамат натрия вызывает головную боль, тошноту, учащенное сердцебиение, сонливость, слабость, может повлиять на зрение, если употреблять его в течение многих лет.Сахарин способен вызывать опухоль мочевого пузыря.Глутаминовая кислота превращается в амино-маслянную, которая является возбудителем ЦНСРакообразующие: Е626-630,635.Опасные: Е620,636,637. |