

ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ:

**Загрязнения продуктов питания
примесями, мигрирующими из
оборудования, инвентаря, тары и
упаковочных материалов.**

**ВЫПОЛНИЛА СТУДЕНТКА :
КАРАБИНА И.В. 112 группа**



- **Свинец.** Наблюдавшиеся в нашей стране пищевые свинцовые отравления были связаны преимущественно с употреблением для хранения продуктов кустарной глиняной посуды, покрытой свинцовой глазурью (содержание свинца 40—60%), которая легко отдает свинец в продукт. В связи с действием соединений свинца на кровь у пострадавших наблюдаются выраженные явления анемии.



www.Murzilka.kiev.ua

При изготовлении консервов используется особая жесьть, покрытая с обеих сторон оловом. Олово содержит примеси свинца, содержание которого не должно превышать 1%. **Кадмий (Cd)** - весьма токсичный элемент. Содержание кадмия увеличено в консервах из сборной жестяной тары, потому что кадмий, как и свинец, переходит в продукт из некачественно выполненного припоя, в котором также содержится определенное количество этого вещества



- Медная посуда и аппаратура без полуды может быть причиной отравления солями меди. Поэтому в настоящее время медь используется для изготовления посуды только в составе сплавов. Содержание меди в пищевых продуктах ограничивается и согласно гигиеническим нормативам в молочных консервах не должно превышать 5 мг/кг, в рыбных — 8, в овощных — 10 мг/кг продукта. Медная посуда вызывает



Отравления алюминием.

- Взаимодействие алюминия с пищей может привести к:
- болезни Альцгеймера
- анемии и артрита
- вымыванию кальция из костей
- возбуждению нервной системы и гиперактивности у детей.



- Пластиковая упаковка (ПЭТ-бутылки) нужно всегда смотреть на дно бутылки, где отчетливо видны символы, указывающие на вид упаковки и степень ее безопасности.



ПОЛИМЕР- ПОЛИПРОПЕЛЕН



Пленка ПВХ



| Шифр | Перевод | Расшифровка | Назначение | Использование в быту |
|------|---------|------------------------------|---|--|
| LDP | ПНП | Полиэтилен низкой плотности | Материал для изготовления игрушек для детей старше 3 лет, тара для непищевых продуктов, стройматериалы | Ограничено |
| PET | ПЭТ | Полиэтилентерефталат | Емкости для пищевых продуктов, многоразовая посуда, емкости для различных напитков, ткань для одежды и т. д. | Допустимо многоразовое использование |
| PS | ПС | Полистирол | Одноразовая посуда, упаковки для молочных и кисломолочных продуктов, игрушки, системы переливания крови и т. д. | Не использовать повторно, не допускать нагрева |
| HDP | ПВП | Полиэтилен высокой плотности | Упаковочная пленка, мешки для мусора, пакеты для фасоли | Не использовать повторно |

ПОЛИСТИРОЛ



Тайный код пластмасс

| № и буквенное обозначение | Название пластмассы | Для чего используют | Что может выделять |
|--|---|--|--|
|  PETE | Полиэтилентерефталат | Одноразовые бутылки для воды, газировок, пива, растительных масел | Абсолютно запрещено повторное использование - выделяют фталаты |
|  HDPE | Полиэтилен высокой плотности | Упаковки для молока | Может выделять канцерогенный формальдегид |
|  V | Поливинилхлорид | Плётка для заворачивания продуктов | При контакте с горячими или жирными продуктами выделяет канцероген винилхлорид и фталаты |
|  LDPE | Полиэтилен низкой плотности | Пакеты и плётка для заворачивания продуктов | Может выделять канцерогенный формальдегид |
|  PP | Полипропилен | Стаканы, контейнеры и баночки для продуктов, могут быть белыми, цветными или прозрачными, но слегка мутноватыми | Может выделять канцерогенный формальдегид |
|  PS | Полистирол | Лотки, стаканы для чая и кофе, пр. предметы, похожие на пенопласт (пенополистирол), и баночки для молочных продуктов (невспененный полистирол), контейнеры для еды, вилки, ложки | Может выделять в пищу стирол - канцероген и химический эстроген, негативно влияющий на плодovitость |
|  OTHER | Другие и разные пластмассы, но чаще всего поликарбонат (PC) | Детские бутылки, некоторые бутылки для воды многократного использования | Поликарбонат может выделять бисфенол А. При повторном использовании или при высокой температуре его выделение больше |

Таким образом, отсев непригодных для использования в контакте с пищевыми продуктами полимерных изделий должен производиться и производится по результатам санитарно-химических исследований.

- При использовании в качестве упаковочных материалов бумаги и тканей опасность может исходить от различных вспомогательных веществ.
- Даже при использовании такого упаковочного материала как дерево не стоит ожидать его полной безопасности – дерево в условиях, оптимальных для хранения пищевых продуктов, часто гниет. Для предотвращения гниению дерево обрабатывают различными пестицидами.



Санитарно – гигиенические требования

К содержанию помещения и оборудования.

- Помещение кухни следует содержать в чистоте и порядке. Регулярно делать влажную уборку.
- Чистую посуду хранить в закрытых шкафах или на закрытых полках.
- Пищевые отходы собирать в бачок или ведро с крышкой, своевременно выносить их.



К лицам, приготавливающим пищу.

- Пищу готовят в специальной одежде.
- Руки должны быть тщательно вымыты. Волосы должны быть спрятаны под косынку или шапочку.

К приготовлению пищи.

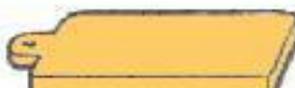
Использовать только свежие продукты.
Доски для разделки продуктов должны быть промаркированы.



Для хлеба



Для варенных
овощей



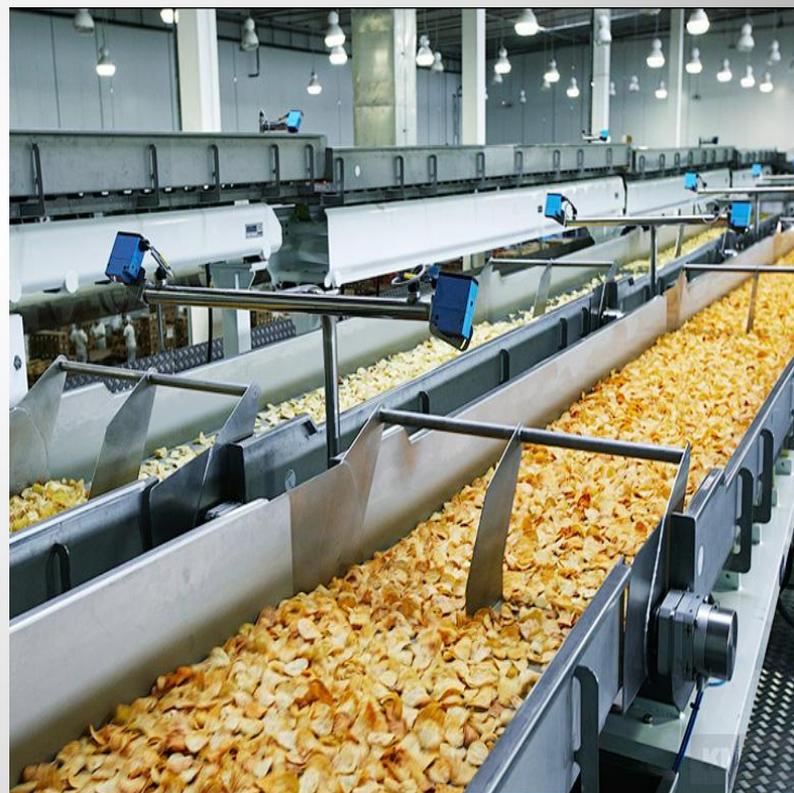
Для сырых
овощей

К хранению продуктов и готовых блюд.

Продукты и готовые блюда хранят закрытыми и не дольше положенного срока. Скоропортящиеся продукты хранят в холодильнике. Нельзя употреблять в пищу несвежие продукты и с истекшим сроком хранения. Это может привести к отравлению.

Перед тепловой обработкой продукты тщательно моют, очищают и нарезают. Нельзя пользоваться посудой с повреждённой эмалью и из окисляющегося металла.

- **Нарушение санитарных норм**, когда допущены грубые нарушения правил производства продукции, технических и нормативных норм производственного процесса, не проводились лабораторные проверки готовой продукции, антисанитария, приводит к образованию бактериальных токсинов (микотоксины, батулотоксины и др.).



- **НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ**



К группе загрязняющих веществ относят детергенты (моющие средства). При плохом ополаскивании оборудования первые порции пищевой продукции будут содержать детергенты.



Рабочее место для мытья посуды



**ПРИМЕНЯЙТЕ ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ ТОЛЬКО
БЕЗОПАСНЫЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА**



**ПОСУДУ С СПЕЦИАЛЬНЫМ ПОКРЫТИЕМ ОЧИЩАЮТ
ОТ ОСТАТКОВ ПИЩИ ДЕРЕВЯННОЙ ИЛИ ПЛАСТМАССОВОЙ
ЛОПАТКОЙ**



**СОБИРАЙТЕ
ПИЩЕВЫЕ ОТХОДЫ В
МУСОРНЫЕ БАЧКИ С
ПЕДАЛЬЮ
И ПОЛИЭТИЛЕНОВЫМ
МЕШКОМ**



**ПОСУДА
ДОЛЖНА
БЫТЬ БЕЗ
ТРЕЩИН
И СКОЛОВ**

ТЕХНОЛОГИЯ. БЕЗОПАСНЫЕ ПРИЕМЫ ТРУДА



НАРУШЕНИЯ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ:

При перевозке продуктовых изделий следует учитывать повышенную гигроскопичность груза, необходимость дезинсекции, дератизации, дезодорации грузовых помещений для уничтожения насекомых, грызунов и устранения неприятных запахов





Государственный надзор и контроль в области обеспечения безопасности пищевых продуктов осуществляется над материалами и изделиями, контактирующими с продуктами: упаковка, тара, посуда, технологическое оборудование, приборы. Работники, связанные с изготовлением и оборотом пищевых продуктов, занятые в сфере общественного питания, проходят обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры.