# УД 03 Основы микробиологии, санитарии и гигиены

# Преподаватель:Аксёненко Ю.Н.

# электр.адрес: [aksenenkoun@mail.ru](mailto:aksenenkoun@mail.ru)

**Основная литература**:

**С.С Горохова «Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены»**

**Задание на дом:** Конспект по заданной теме в тетради. Фото выполненного задания выслать по электронной почте [aksenenkoun@mail.ru](mailto:aksenenkoun@mail.ru), или по WhatsApp

**Пищевые отравления продуктами, ядовитыми при определенных условиях**

Среди пищевых отравлений этой подгруппы выделяются отравления продуктами растительного и животного происхождения

***Отравление картофелем****.*В картофеле содержится около 200 различных химических соединений, в том числе стероидные гликоалкалоиды, к которым относится *соланин*. Эти вещества обладают антихолинэстеразной активностью и могут вызывать желудочно-кишечные расстройства и некоторые неврологические нарушения. Известны случаи летального исхода из-за употребления картофеля с повышенным содержанием гликоалкалоидов. Доза соланина 2,8 мг на 1 кг массы тела может вызвать у человека сонливость, одышку, более высокая - рвоту и понос.

Содержание соланина резко возрастает при прорастании и позеленении клубней картофеля. Накопление его возможно в недозревших или в механически поврежденных клубнях.

Для предупреждения накопления соланина необходимо хранить картофель в темных помещениях при температуре 1-2 оС. Запрещается использование и реализация проросшего и позеленевшего картофеля.

***Отравления ядрами косточковых плодов и миндалем****.*В ядрах косточковых пород и горьком миндале содержится цианогенный гликозид - *амигдалин*, который при гидролизе отщепляет цианид или синильную кислоту (HCN). В ядрах косточек абрикосов и персиков содержание амигдалина составляет 4-6 %, в горьком миндале - 2-8 %. Отравление амигдалином в легких случаях проявляется головной болью и тошнотой, в тяжелых - цианозом, судорогами и потерей сознания. Иногда употребление 60-80 г очищенных абрикосовых и персиковых ядер может привести к летальному исходу. Профилактика отравлений включает: ограничение применения горького миндаля в кондитерском производстве; уменьшение продолжительности настаивания косточковых плодов при производстве алкогольных напитков. Однако, употребление варенья из косточковых плодов не представляет опасности, так как в процессе варки инактивируется фермент гликозидаза и цианид не образуется.

***Отравление бобами сырой фасоли****.*В фасоли и многих других бобовых содержатся белки *гемагглютинины*, которые вызывают *агглютинацию* (склеивание) эритроцитов крови.

В класс этих соединений входит *фазин,* содержащийся в сырых бобах фасоли. При интенсивном нагревании фазин разрушается и теряет свои токсические свойства. Отравление фазином проявляется в виде желудочно-кишечных расстройств различной интенсивности при употреблении продуктов из фасоли без достаточной термической обработки.

Профилактика: соблюдение технологии приготовления блюд и фасолевых концентратов, надежно обеспечивающей инактивацию фазина.

В плодах белой фасоли содержатся также цианогенные гликозиды (*линамарин*), поэтому для избежания потенциальной опасности используют сорта белой фасоли с низким содержанием линамарина.

***Отравление орешками бука****.*Сырые буковые орешки содержат токсичное вещество *фагин*. Отравление характеризуется общим плохим самочувствием, головной болью, тошнотой, расстройством кишечника. Прожаренные орешки или орешки, используемые в кондитерском производстве, не представляют опасности для здоровья.

***Отравления некоторыми видами рыб в период нереста****.*В период нереста икра, молоки и печень некоторых видов рыб (налим, щука, окунь, скумбрия, линь) приобретают токсические свойства. После их удаления рыбу можно использовать в пищу.

***Отравления моллюсками и ракообразными****.*Установлено, что моллюски и ракообразные приобретают токсические свойства, когда питаются планктонными организмами, состоящими в основном из жгутиковых панцирных *динофлагеллятов*. Они являются основой морской пищевой цепи. При определенных условиях в летние месяцы динофлагелляты быстро размножаются и образуют «красный прилив», т.е. от их большого количества вода приобретает красный цвет. Однако имеются регионы, где моллюски и ракообразные становятся токсичными без наличия «красного прилива».

При питании динофлагеллятами в организме моллюсков, ракообразных и других обитателей моря накапливается сильнодействующий нервнопаралитический яд, представляющий смесь *сакситоксина* и его аналогов.

Отравления мидиями назвается «митилизм». В легких случаях отравления наблюдаются покалывание или онемение вокруг губ, лица и шеи, головная боль, головокружение, тошнота. При тяжелом отравлении отмечаются паралич мышц, затруднение дыхания и смерть.

Профилактика отравлений заключается в немедленном прекращении лова мидий и ракообразных в местах размноженияи динофлагеллятов при обнаружении «красного прилива» и ночной люминесценции моря.

***Отравление пчелиным медом****.*Наблюдается в тех случаях, когда он собирается пчелами с ядовитых растений. Такое отравление характеризуется многообразием признаков. Это связано с действующим началом ядовитого растения, с которого пчелы собирали нектар. Заболевание протекает в острой форме. Для профилактики отравления медом следует размещать пасеки вдали от произрастания ядовитых растений.