**Розділ 2. Методи визначення токсичних речовин у харчових продуктах.**

## Дайте визначення терміна «нітрати»:

1. це солі нітратної кислоти, які є природними сполуками і добре розчиняються у воді, а при нагріванні можуть переходити в нітрити з виділенням кисню;
2. це організми, отримані за допомогою впровадження заданого гена, від якого- небудь іншого організму з певними властивостями в геном організму «хазяїна»;
3. це сполуки, які не властиві натуральному продукту, але можуть бути додані до нього для покращення або збереження якості і харчових властивостей або утворюватися в результаті технологічної обробки продуктів;
4. це група низькомолекулярних органічних сполук відносно прос тої будови і різноманітної хімічної природи.

## Вміст нітратів у харчових продуктах спричиняє розвиток захворювань:

1. алергічних, онкологічних;
2. серцево-судинних, імуно-захворювання;
3. онкологічні, токсикоінфекції;
4. дизентерія, аденовірусні інфекції.

## До джерел забруднення харчових продуктів відносять:

1. промислові викиди хімічних та радіоактивних відходів у навколишнє середовище; неправильне застосування хімічних добрив і пестицидів, стимуляторів росту рослин; використання недосконалої технології та обладнання при виробництв і харчових продуктів;
2. токсиканти, які мігрували у харчові продукти з технологічного обладнання, посуду, інвентарю, тари при використанні не апробованих або недозволених пластмас, полімерних, гумових та інших матеріалів;
3. міграція в продукти харчування токсичних речовин з харчового обладнання, посуду, інвентарю, тари, упаковок, внаслідок використання недозволених полімерних, гумових та металевих матеріалів;
4. утворення в харчових продуктах ендогенних токсичних сполук у процесі теплового впливу, кип'ятіння, смаження, опромінення тощо; недотримання санітарних вимог в технології виробництва і зберігання харчових продуктів, що призводить до утворення бактеріальних токсинів.

## Від яких факторів залежить вміст нітратів у рослинах:

1. від видових та сортових особливостей, часу збирання;
2. застосування азотних добрив та використання певних сортів рослин;
3. нестача елементів живлення, а також несприятливе їх співвідношення;
4. ураження хворобами і шкідниками, застосування хімічних засобів захисту рослин.

***5. Назвіть експрес-метод визначення нітратів у рослинній сировині та продукції***

 1) іонометричний, з використанням іонселективного електроду;

 2) фотоколориметричний;

 3) хроматографічний;

 4) титрометричний.

## 6. Дайте визначення терміна «пестициди»:

1. хімічні засоби, призначені для боротьби із шкідниками і хворобами культурних рослин, з паразитами у тварин;
2. це солі азотної кислоти, які є природними сполуками і добре розчиняються у воді, а при нагріванні можуть переходити в нітрити з виділенням кисню;
3. нуклід, ядро якого здатне до радіоактивного розпаду;
4. властиві рослинам сполуки, які виконують роль фітогормонів.

 ***7. Які метали мають великий рівень токсичності?***

1. нікель, цинк, олово;
2. срібло, свинець, арсен;
3. ртуть, кадмій, олово;
4. алюміній, чавун, мідь.

## 8. Який важкий метал не допускається у продуктах забою тварин?

1. свинець;
2. ртуть;
3. олово;
4. кадмій.

***9. Основний метод визначення вмісту пестицидів у харчових продуктах:***

1) хроматографічний;

2) електрохімічний;

3) ІК- спектроскопія;

4) фотометричний.

***10.. Найбільш точний та інформативний метод визначення вмісту важких металів у харчових продуктах:***

 1) АА- спектометрія;

 2) хроматографія;

 3) вольт-амперометрія;

 4) ІК- спектроскопія.