**ТЕМА 4**

**Санітарна та нормативно-технічна документація якості харчових продуктів за критеріями безпеки. Санітарні умови транспортування, приймання, зберігання і реалізації харчових продуктів.**

**План**

1. Санітарна та нормативно-технічна документація, що визначає якість харчових продуктів.
2. Санітарні умови приймання та зберігання харчових продуктів.
3. Вплив умов перевезення на якість харчових продуктів.
4. Гігієнічні вимоги до реалізації харчової продукції.
5. *Охорона харчових продуктів від шкідливого впливу факторів навколишнього середовища.*

**1. Санітарна та нормативно-технічна документація, що визначає якість харчових продуктів за критеріями безпеки.**

Згідно із Законами України **«Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»** від 24.02.1994 р. та **«Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції»** продовольча сировина, продукти харчування, а також матеріали, обладнання і вироби, що використовуються при їх виготовленні, зберіганні, транспортуванні та реалізації, повинні відповідати вимогам санітарно-гігієнічних норм.

Контроль та нагляд здійснюється спеціально уповноваженими органами виконавчої влади в галузі охорони здоров'я, ветеринарної медицини; органами стандартизації, метрології, сертифікації, карантину рослин.

В основу визначення показників безпеки покладено вимоги щодо дотримання ГДК вмісту в продуктах і сировині потенційно небезпечних для здоров'я речовин хімічного і біологічного походження.

Методичні рекомендації **«Періодичність контролю продовольчої сировини та харчових продуктів за показниками безпеки»** розроблені для здійснення виробничого контролю на харчових та переробних підприємствах України за вмістом важких металів та миш'яку, радіонуклідів, нітратів, N-нітрозамінів, мікотоксинів, гістаміну, антибіотиків, гормональних препаратів, пестицидів, мікроорганізмів, деяких харчових добавок у продовольчій сировині, харчових продуктах, у тому числі біологічно активних харчових добавках (БАД), які виробляються в Україні.

Документом рекомендована періодичність контролю за контамінантами хімічної і біологічної природи в продовольчій сировині, харчових продуктах та методи їх визначення, оскільки відповідальність за якість та безпечність готової продукції несе підприємство, що її випускає.

***Контроль показників безпеки продовольчої сировини***, яка надходить на виробництво, ***та продукції***, що випускається, ***здійснюється*** акредитованими виробничими лабораторіями підприємств або лабораторіями інших організацій (на договірних заставах) незалежно від їхньої відомчої належності, акредитованими Державним комітетом України з питань технічного регулювання та споживчої політики, що спеціалізуються на проведенні досліджень із встановлення вмісту певного виду чужорідних речовин.

# *Вимоги до безпеки продовольчої сировини та харчових продуктів* *наведені* в документі «Медико-біологічні вимоги і санітарні норми якості продовольчої сировини і продуктів харчування» № v5061400-89 від 06.09.2016 р., методичних рекомендаціях «Періодичність контролю продовольчої сировини та харчових продуктів за показниками безпеки» від 02.07. 2004 р., Про затвердження Допустимих рівнів вмісту радіонуклідів Cs-137 і Sr-90 у продуктах харчування та питній воді (ДР-97) від 10.08.1997 р., санітарно-гігієнічних правилах та нормах, нормативній документації на готову продукцію.

*Безпечність харчових продуктів* – це відсутність токсичної, канцерогенної, мутагенної та іншої несприятливої дії продуктів харчування на організм людини в разі споживання їх у загальноприйнятих кількостях. Гарантується вона встановленням і дотриманням регламентованого рівня вмісту контамінантів хімічної та біологічної природи, а також природних токсичних речовин.

**Безпечність харчових продуктів характеризують дві групи показників:**

1) *санітарна доброякісність* – відсутність у продукті ознак мікробної та фізико-хімічної денатурації, залишків екзогенних хімічних і отруйних речовин органічної та неорганічної природи, радіонуклідів у кількостях, що перевищують ГДК чи граничні допустимі рівні (ГДР);

2) *епідемічна безпека —* відсутність або обмеження рівнів забруднення харчових продуктів патогенними та потенційно патогенними мікроорганізмами, відсутність гельмінтів та їх личинок, бактеріальних або грибкових токсинів.

Важливе значення для безпеки споживачів харчових продуктів має санітарна оцінка харчових продуктів, повинна виявити якість товарів та їх безпечність для споживання.

***Якість*** – сукупність властивостей продовольчих товарів, що зумовлюють їхню здатність задовольняти певні потреби людини.

***На якість продовольчих товарів впливають***:

- умови вирощування рослинницької продукції, якість сировини, напівфабрикатів, матеріалів, технології, обладнання, праці виробників;

- якість зберігання, транспортування, реалізації;

- якість короткотермінового зберігання, споживання і засвоєння.

Кожна партія продовольчої сировини та харчових продуктів, що надходить від виробника, повинна мати супровідну документацію про якість (висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи, декларацію виробника), що містить відомості про якісні показники і показники безпеки.

Харчові продукти, які супроводжуються відповідною документацією про якість, вважаються проконтрольованими і відповідають вимогам стандартів та критеріям безпеки. **Виробник зобов'язаний видавати декларацію виробника на таку продукцію:**

- сільськогосподарську продукцію, призначену для споживання людиною;

- харчові продукти та домішки;

- смакові товари.

Цим документом виробник гарантує відповідність продукції вимогам, визначеним у декларації, і зобов'язується їх дотримуватися. Для виробництва або продажу нових харчових продуктів, що вводяться в споживання в Україні, також потрібна декларація виробника. Вона видається безпосередньо виробником за умови, що на дану продукцію вже отриманий позитивний висновок експертизи СЕС.

З набранням чинності Закону України **«Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»** СЕС здійснює контроль тільки за готовими харчовими продуктами. Контроль за безпекою і якістю сировини здійснює ветеринарна служба та ін.

Якість та безпечність готових страв і кулінарної продукції, що реалізується в закладах ресторанного господарства, контролюється ***Державними санітарними правилами і нормами «Мікробіологічні*** ***нормативи та методи контролю продукції громадського харчування»*** (ДСП 4.4.5 - 2001, Постанова № 139 від 07. 11. 2001).

**2. Санітарні умови приймання і зберігання харчових продуктів.**

Харчові продукти, які надходять в заклади ресторанного господарства, повинні відповідати вимогам чинної нормативно-технічної документації, знаходитись у справній чистій тарі та супроводжуватися документами, які засвідчують їх якість.

**До таких документів належать:** посвідчення про якість (сертифікат), декларація виробника, накладна (забірний лист, де вказується дата, час виготовлення цієї продукції та термін її реалізації). У документах також вказуються назва товару та його якісний стан, режим перевезення (температура), вид транспорту, яким товар має доставлятися в заклади ресторанного господарства.

На кожному тарному місці (ящику, флязі, коробці) має бути маркувальний ярлик, у якому зазначається дата, час виготовлення продукту, а також кінцевий термін його реалізації.

Після надходження в заклади ресторанного господарства продовольчі товари проходять ретельний огляд, тобто приймання за кількістю та якістю, що здійснюється на основі стандартів, технічних умов, зразків товарів згідно із санітарними правилами для закладів ресторанного господарства.

При прийманні продовольчих товарів перевіряється наявність супровідних документів. Фактичні дані зіставляються з відповідними показниками, зазначеними в транспортних і супровідних документах *(рахунках-фактурах, товарно-транспортних накладних, деклараціях виробника та ін.).*

За кількістю залежно від способу пакування продукти приймають в один або два етапи.

**Продукти, що надійшли у відкритій тарі** (м'ясо, риба, овочі, гастрономічні товари, хлібобулочні вироби), **приймають у момент надходження, їх переважують або перераховують.**

**Продукти, що надійшли в тарі** (мішках, бочках, ящиках), **приймають удва етапи:** спочатку за кількістю місць або масою брутто, а потім за кількістю одиниць усередині упаковки й масою нетто.

Продукти в стандартній і непошкодженій тарі не переважують, масу визначають за маркуванням на тарі або за ярликом.

Масу продуктів визначають за різницею маси брутто та маси тари, що зазначена в супровідному документі. Чисту масу продуктів визначають після вивільнення і переважування тари. При виявленні різниці між фактичною масою тари і зазначеною в документі, складають акт про невідповідність та виставляють претензію постачальникові (не пізніше ніж через 10 днів з моменту надходження продуктів).

**Продукти, що швидко псуються, необхідно прийняти протягом 24 год, решту продуктів - протягом 10 днів.**

За якістю товари приймають органолептично (за зовнішнім виглядом, кольором, запахом, смаком) при надходженні у відкритій тарі, а також при відкриванні тари в установлені терміни.

Якщо якість товарів викликає сумніви, тоді їх зразок (пробу) відправляють на дослідження до відомчої лабораторії. До отримання результатів лабораторних досліджень сумнівні за якістю товари до використання не допускаються.

Недоброякісні продукти приймати забороняється, їх повертають постачальникові разом із результатами аналізу та висновками санітарної інспекції.

Товари, що не відповідають стандартам, але визнані придатними для споживання, повинні використовуватися в суворій відповідності до визначених санітарними правилами умов та термінів реалізації.

**При отриманні продуктів звертають увагу на чистоту тари.** З візка тару з продуктами знімають безпосередньо на столи або стелажі. На підлогу тару ставити забороняється. Перед відкриттям тари необхідно переконатися в її належному санітарному стані. Забруднена зовнішня поверхня тари може інфікувати харчові продукти. Особливо це стосується тих продуктів, що вживаються без теплової обробки: м'ясна та рибна гастрономія, молочна продукція, кондитерські борошняні вироби та ін. Порожню тару відразу вивозять із приміщення.

При зважуванні продуктів забороняється класти їх безпосередньо на ваги. Продукти слід зважувати в тарі або використовувати для цього поліетиленову плівку, одноразові пакети, лоточки тощо.

**Забороняється приймати для використання в закладах ресторанного господарства такі харчові продукти:**

Ø м'ясо всіх видів сільськогосподарських тварин без тавра і ветеринарного посвідчення;

Ø птицю і яйця без ветеринарного посвідчення, а також із неблагополучних щодо сальмонельозу господарств;

Ø яйця водоплавної птиці (качині та гусячі);

Ø консерви із простроченим терміном реалізації, з порушенням герметичності, бомбажем і хлопавками;

Ø крупи, борошно, фруктові та інші продукти, заражені коморними шкідниками;

Ø овочі і фрукти з механічними ушкодженнями та ознаками гнилі;

Ø гриби свіжі червиві, м'яті, перерослі;

Ø гриби солоні, мариновані, консервовані і сушені без відповідного документа про якість;

Ø продукти, що швидко псуються із простроченим строком реалізації або на межі його закінчення;

Ø продукцію рослинництва без посвідчення про їх безпечність та якість.

Важливим обов'язком працівників закладів ресторанного господарства є правильна організація зберігання продовольчих товарів, оскільки від цього значною мірою залежать товарні втрати. При цьому, насамперед, слід підтримувати температурний режим і відносну вологість повітря, відповідне освітлення та вентиляцію, дотримуватися товарного сусідства продуктів, закріпити постійні місця за товаром при зберіганні, забезпечити матеріальну відповідальність, виконувати санітарно-гігієнічні вимоги.

Для забезпечення безперебійного виготовлення і реалізації кулінарної продукції у визначеному асортименті заклади ресторанного господарства повинні мати певний запас продуктів.

Обсяги запасів круп, борошна, макаронних виробів, цукру не повинні перевищувати обсягу реалізації протягом 8…10 діб; продуктів, що швидко псуються (м'ясо, риба, птиця та ін.) — 3 діб; овочів і картоплі — 15 діб.

Молоко, молочні продукти, напівфабрикати і хліб повинні завозитися в заклади ресторанного господарства щодня.

Для короткочасного зберігання харчових продуктів, продовольчої сировини і напівфабрикатів у закладах ресторанного господарства мають бути ***2 групи складських приміщеннь - холодильні камери і*** ***неохолоджувальні комори*** для зберігання овочів, сипких продуктів, лікеро-горілчаних виробів та ін.

***Холодильні камери*** призначені для зберігання продуктів і напівфабрикатів, що швидко псуються. У закладах ресторанного господарства, які працюють на сировині, обладнують холодильні камери: м'ясну, рибну, молочно-жирову, гастрономічну, для фруктів і напоїв. У невеликих закладах може бути одна-дві холодильні камери, у яких зберігаються продукти з однаковим температурно-вологісним режимом. До таких камер можна віднести: молочно-жирову, м'ясо-рибну. У цьому випадку продукти необхідно зберігати в тарі і чітко дотримуватися правил товарного сусідства різних продуктів, яке впливає на їхню якість при зберіганні. У закладах, які працюють з напівфабрикатами, мають бути камери для зберігання м'ясних, рибних і овочевих напівфабрикатів.

Не допускається зберігання сирих продуктів або напівфабрикатів з готовими кулінарними виробами; зберігання неякісних чи товарів сумнівної якості з доброякісними товарами.

**Не можна зберігати разом**:

* продукти, що мають різкий запах (оселедець, копчені вироби, прянощі), з продуктами, які легко поглинають запах (вершкове масло, хліб, борошно);
* вологі продукти з сухими гігроскопічними (цукор, сіль, сухе молоко);
* сировину і готову до споживання продукцію.

У закладах ресторанного господарства прийняті на збереження продукти перекладаються в чисту промарковану відповідно до виду продукту виробничу тару або зберігаються в тарі постачальника.

**Продукти складуються і зберігаються у складських приміщеннях такими способами:**

§ *стелажним* - на полицях стелажів, у шафах, що забезпечує доступ повітря до нижніх шарів (продукти не відволожуються) - риба, субпродукти, масло, сир, хліб, хлібобулочні вироби, кави, спеції, та ін.

§ *штабельним -* у тарі на підтоварниках (плоди, овочі, птиця – у ящиках; крупи, борошно, цукор - у мішках), придатний для продуктів. Штабелі розташовують таким чином, щоб відбувалася циркуляція повітря поколу.

§ *підвісним* зберігають м'ясо охолоджене, копчені м'ясні вироби, варені ковбаси, сосиски, сардельки. їх розміщують так, щоб вони не торкалися одне одного і стін.

Молочно-кислі продукти зберігаються в тарі, у якій вони надійшли на підприємство. Сметану, сир у холодильній камері зберігають у тарі з кришкою. Забороняється залишати ложки, лопатки в тарі із сиром та сметаною, їх необхідно зберігати в спеціальному посуді і після користування ретельно промивати гарячою водою з мийними засобами.

Маркувальний ярлик має обов'язково зберігатися до повного використання молочно-кислої продукції.

Жорсткі санітарні вимоги висуваються до зберігання тих продовольчих товарів, які споживаються без теплової обробки, наприклад, хліб і хлібобулочні вироби.

Хліб і хлібобулочні вироби зберігаються в лотках, розміщених на полицях спеціальних шаф для хліба. Нижня полиця повинна розміщуватися на висоті 35 см від підлоги. Для зберігання хліба має бути окреме приміщення. Житній та пшеничний хліб зберігають окремо. Дверцята в шафах для хліба повинні мати отвори для вентиляції. Під час прибирання шаф необхідно змітати з полиць крихти спеціальними щітками, не рідше одного разу на тиждень ретельно протирати полиці з використанням 1% розчину столового оцту.

Сипкі продукти слід зберігати в мішках. Мішки укладаються на стелажах штабелями, не більше 8 шт. у висоту. Мішки з борошном перекладають кожні два тижні (щоб борошно не залежалося та не перегрілося). Крупи, борошно, макаронні вироби, цукор, сіль зберігають у тарі постачальника на підтоварниках або стелажах.

Для зберігання овочів і картоплі складські приміщення повинні бути спеціально обладнаними. Картоплю і коренеплоди зберігають у контейнерах або ящиках на підтоварниках в сухому і темному приміщенні, капусту – на окремих стелажах, квашені та солоні огірки в бочках – на підтоварниках при температурі не вище ніж +10 °С. Плоди, ягоди, зелень зберігають у ящиках на стелажах, підтоварниках у охолоджувальній камері.

Чай і каву слід зберігати окремо від товарів, що мають гострий запах, у сухих і добре вентильованих приміщеннях. При зберіганні борошна, солі та цукру необхідно забезпечити відповідну вологість повітря, тому що ці продукти мають високу водопоглинальну здатність і їх зберігання в приміщеннях з підвищеної вологістю може викликати псування та порушення органолептичних і фізико-хімічних показників якості вказанних продуктів. Також слід забезпечити роздільне їх зберігання з продуктами, які мають специфічний різкий запах.

Яйця в коробках зберігають на підтоварниках у сухих, прохолодних приміщеннях окремо від інших продуктів. Яєчний порошок зберігають у сухому приміщенні при температурі не вище ніж +20 °С; меланж – у холодильній камері при температурі не вище ніж +5 °С.

При зберіганні харчових продуктів, готових кулінарних виробів та страв слід пам'ятати, що мікроорганізми найкраще розвиваються та розмножуються в теплі при температурі від +20°С до + 40°С. Мікроорганізми припиняють свою життєдіяльність лише при температурі нижче 0°С.

Усі холодильні камери та комори в закладах ресторанного господарства мають бути оснащені спиртовими або електричними термометрами та гігрометрами для контролю за дотриманням температурно-вологісного режиму зберігання харчових продуктів. Результати щоденного контролю температурно-вологісноґо режиму зберігання харчових продуктів записуються в спеціальний журнал, контроль за виконанням цієї роботи забезпечує адміністрація закладу.

**До особливої групи продуктів, які потребують ретельного контролю за їх якістю під час зберігання, відносять продукти, що швидко псуються, а саме:** м'ясні, молочні, рибні продукти та напівфабрикати з них, а також готовікулінарні та кондитерські і вироби з кремом. Максимальний термінзберігання цих продуктів від 6 до 72 год за температури не вище ніж +2 ...+6°С. При порушенні термінів чи умов зберігання на поверхні продуктівможуть розвиватися різні види патогенних мікроорганізмів та грибів, щопризводять до гострих кишкових захворювань та харчових отруєнь.

Терміни й умови зберігання харчових продуктів, кулінарних виробів і напівфабрикатів, що швидко псуються, визначені нормативним документом: **«Терміни зберігання продуктів харчування по СанПіН».**

Питання про реалізацію продуктів із закінченим строком зберігання, якіне відповідають вимогам нормативно-технічної документації заорганолептичними та фізико-хімічними показниками, може бути вирішенетільки після відповідного висновку товарознавчої експертизи.

**3. Вплив санітарних умов перевезення харчових продуктів на їх якість.**

Перевозять харчові продукти (сировина, напівфабрикати, готову продукцію) спеціальним транспортом (промитим і продезинфікованим), який має маркування «Продукти». Кузов таких машин зсередини оббивають оцинкованим залізом або листовим алюмінієм і оснащують знімними стелажами.

Продукти з коротким терміном зберігання повинні перевозитися в охолоджених або ізотермічних транспортних засобах - рефрижераторах.

Транспортні засоби для перевезення продуктів повинні мати санітарний паспорт, виданий органом СЕС, паспорт підлягає обов'язковому оновленню 1 раз на рік. У ньому вказують номер автомобіля, прізвище, ім'я та по батькові відповідального за санітарний стан транспортного засобу, а також наявність обладнання та санітарного одягу.

Використовувати продуктові машини для інших цілей категорично забороняється. При транспортуванні продуктів повинні суворо дотримуватися санітарні правила і вимоги товарного сусідства. Різні види харчових продуктів (хліб, м'ясо, молоко та ін) перевозять спеціалізованим транспортом з відповідним написом на кузові машини.

Для перевезення хліба, хлібобулочних та кондитерських виробів закриті машини і фургони обладнують дерев'яними висувними лотками, в яких продукти і надходять на підприємство. Рибу, м'ясо, птицю, ковбасні вироби, субпродукти перевозять у спеціально обладнаних машинах або ящиках, оббитих усередині оцинкованим або лудженим залізом, листовим алюмінієм.

Згідно вимог органів СЕС м'ясо транспортують тушами або напівтушами без тари загорнутими у брезентову тканину.

Молоко в пляшках транспортують в сітчастих металевих ящиках, розливне – у флягах, які щільно закупорені кришками. Фляги з молоком, що надходять на підприємства харчування, повинні бути опломбовані, сметану і сир перевозять у бочках і флягах з маркуванням заводу-виробника.

Овочі перевозять в спеціальній тарі – мішках, корзинах, ящиках. Велика кількість овочів дозволяється перевозити навалом, але за умови ізоляції їх від інших продуктів.

Особливо сурові вимоги висуваються до перевезення напівфабрикатів. Тривалість перевезення їх повинна тривати не більше 2 год. Для доставки м'ясних, рибних, овочевих та інших напівфабрикатів повинна бути спеціально промаркована тара з щільно підігнаними кришками, яку забороняється використовувати для зберігання сировини і готової продукції.

При відсутності охолоджуваного транспорту, попередньо охолоджені напівфабрикати, рекомендується перевозити в спеціальних ізотермічних контейнерах. Транспортування напівфабрикатів повинно супроводжуватися сертифікатом або накладною від підприємства-виготовлювача із зазначенням числа та години приготування, кінцевих строків їх реалізації, часу відправлення, температурного режиму зберігання, а також прізвищ осіб, відповідальних за якість продукції. У ящиках з котлетами і рубаним біфштексами, які надходять з м'ясопереробних підприємств, вкладають якісні посвідчення, в яких зазначені найменування підприємства, продукції, дата і година їх виготовлення, а також номер пакувальника.

**4.** **Санітарно-гігієнічні вимоги до реалізації кулінарної продукції і обслуговування відвідувачів.**

При роздачі гарячі страви (супи, соуси, напої) повинні мати температуру не нижче 75˚C; другі страви і гарніри – не нижче 65˚C; холодні супи, напої – не вище 14˚C.

Готові перші і другі страви можуть знаходитися на гарячій плиті не більше 2–3 год. Салати, гастрономічні продукти, інші холодні страви і напої повинні виставлятися в порційному вигляді в охолоджуваному прилавку-вітрині у міру реалізації.

У виняткових випадках вимушеного зберігання їжі, що залишилася, її необхідно охолодити і зберігати при температурі 2–6˚C не більше 18 год.

Перед реалізацією охолоджена їжа перевіряється і дегустується завідуючим виробництвом (заступником), після чого обов'язково піддається тепловій обробці (кип'ятіння, смаження на плиті або в жаровочній шафі). Термін реалізації їжі після цієї теплової обробки не повинен перевищувати однієї години. Забороняється змішування їжі із залишками від попереднього дня або з їжею, приготованою в той же день, але раніше.

**Забороняється залишати для реалізації на наступний день:**

– салати, вінегрети, паштети, холодці, заливні страви і ін. особливо швидкопсувні холодні страви;

– супи молочні, холодні, солодкі, супи-пюре;

– м'ясо відварне порційне для 1 страви, млинці з м'ясом і сиром, рубані вироби з м'яса, птиці, риби;

– соуси;

– омлети;

– картопляне пюре, відварні макаронні вироби;

– компоти і напої власного виробництва.

Контроль за якістю напівфабрикатів, страв і кулінарних виробів здійснюється відповідно до форми, що діє на кожному конкретному підприємстві.

Для доставки напівфабрикатів з заготовочних підприємств у доготовочні або магазини кулінарії слід використовувати спеціальну марковану тару (металеву, полімерну) з щільно підігнаними кришками і пакувальні матеріали (целофан пергамент і ін.), дозволені МОЗ України для контакту з харчовими продуктами.

Фасовані фарш і дрібношматкові напівфабрикати (гуляш, бефстроганов, піджарка і ін.) завертають в плівку і укладають в лотки або іншу тару в один шар. Порційні напівфабрикати транспортують, не завертаючи, в закритій тарі.

У роздаточні пункти, буфети їжа доставляється в термосах і в спеціально виділеному, добре вимитій і ошпареній кип'ятком посуді з кришками, що щільно закриваються. Термін зберігання гарячих перших і других страв в термосах не повинен перевищувати 3 год.

Реалізація соусних страв в буфетах допускається з дозволу територіальної санепідемстанції для кожного конкретного підприємства.

1. **Охорона харчових продуктів від шкідливого впливу факторів навколишнього середовища (техногенних забруднень, факторів хімізації сільського господарства, отрутохімікатів, антибіотиків тощо).**

Згідно із Законами України **«Про безпечність та якість харчових продуктів»** від 03.02.2011 р., Законом України **«Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»** від 17.12.2020 р. та **«Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції»** від 20.09.2019 р. продовольча сировина, продукти харчування, а також матеріали, обладнання та інвентар, що використовуються при їх виготовленні, зберіганні, транспортуванні і реалізації, повинні відповідати вимогам санітарних норм.

*Контроль та нагляд за якістю і безпекою продуктів харчування, продовольчої сировини та супутніх матеріалів здійснюється спеціально уповноваженими органами виконавчої влади в галузі охорони здоров'я, ветеринарної медицини; органами стандартизації, метрології, сертифікації, карантину рослин.* В основу визначення показників безпеки покладено вимоги щодо дотримання гранично-допустимої концентрації (ГДК) вмісту в продуктах і сировині потенційно небезпечних для людини речовин хімічного та біологічного походження.

В Україні прийнятий Закон про **«Пестициди і агрохімікати»** від 18.03.2004 р., у якому викладені основні принципи державної політики у сфері діяльності, пов’язані з пестицидами і агрохімікатами, а саме: обґрунтованість їх застосування, мінімалізація використання пестицидів завдяки впровадженню біологічного землеробства та інших екологічно безпечних, нехімічних методів захисту рослин і т.д.

В організм людини з їжею та напоями надходить близько 80% **шкідливих речовин** - сполук, що утворилися в процесі технологічної та кулінарної обробки, харчових добавок, а також побічних забруднювачів.

**Побічні забруднювачі поділяються на 2 основні групи**:

1) **екзогенні речовини** – сполуки, які потрапили в харчові продукти із зовнішнього середовища (у рослинну продукцію - унаслідок застосування понаднормативних доз мінеральних добрив, пестицидів; у тваринницьку – стимуляторів росту тварин, антибіотиків), екстракти тари, технологічного обладнання, рештки дезінфікуючих або мийних засобів, промислових відходів тощо;

2) **ендогенні речовини** – утворюються в сировині та продукції під впливом хімічних і фізичних факторів, а також внаслідок взаємодії складових частин та екзогенних речовин.

**Чужорідні забруднювачі**, які надходять у людський організм з продуктами харчування, є **високотоксичними**. До них відносять:

Ø металеві забруднювачі – важкі метали (ртуть, свинець, олово, цинк, мідь, тощо);

Ø радіонукліди;

Ø пестициди - речовини, які використовуються в [сільському господарстві](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE), для контролю за розмноженням та попередження появи [сільськогосподарських шкідників](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BA%D1%96%D0%B4%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D1%96_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%BC%D0%B8) (шкідливими або небажаними мікроорганізмами, рослинами і тваринами);

Ø нітрати, нітрити;

Ø діоксини (велика група хлорованих вуглеводнів);

Ø метаболіти мікроорганізмів, які розвиваються в харчових продуктах.

Однією з основних причин забруднення продуктів харчування радіонуклідами є наслідки ЧАЕС. З метою запобігання такому забрудненню в Україні розроблено *продукти з радіозахисними властивостями*. Для таких продуктів запроваджено спеціальний інформаційний знак, що розміщується на етикетці. Найбільш розповсюджено добавкою для збагачення харчових продуктів є морські водорості (морська капуста, бурі водорості).

На сьогодні існують розроблені рецептури на харчові продукти оздоровчо-профілактичного призначення: хлібобулочні вироби збагачені бурими водоростями, м’ясні напівфабрикати збагачені зоостерою та цистозірою і т.д.

Найбільше зазнають техногенного впливу жителі розвинутих міст України. Зони з високими рівнями вмісту в ґрунті токсичних сполук розташовані навколо таких міст, і звідси ж надходить для споживання населенню більша частина плодоовочевої продукції.

Зупинка індустріальних гігантів і зниження рівня застосування хімічних речовин у сільському господарстві сприяли зменшенню забруднення сировини пестицидами, нітратами та чужорідними речовинами. Однак проблема безпеки продуктів харчування, особливо дитячого, залишається актуальною. В Україні розроблено широкий спектр спеціальних продуктів харчування, за допомогою яких можна істотно підвищувати опір негативному впливу дії чинників довкілля. Серед широких верств населення необхідно проводити просвітницьку роботу стосовно безпеки харчових продуктів для здоров'я і можливостей елементарної профілактики негативного впливу дії чинників довкілля.