

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

---

**89**

**Міжнародна наукова  
конференція молодих учених,  
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –  
вирішенню проблем  
харчування людства у ХХІ  
столітті"**

**3-7 квітня 2023 р.**

**Частина 2**

---

**Київ НУХТ 2023**

## Неорганічні харчові добавки на основі Сульфур

Максим Клименко, Віра Іщенко

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Харчові добавки – це природні сполуки або хімічні речовини, які самостійно, зазвичай, не споживаються, але у обмежених кількостях спеціально вводяться до складу інших продуктів харчування. Використовуючи ці речовини, виробники надають продуктам (або підсилюють) задані властивості: конкретний аромат, колір, смак, консистенцію, тривалість зберігання тощо. Для класифікації харчових добавок в рамках Європейського співтовариства була розроблена система нумерації з індексом E (від слова Europe).

**Матеріали і методи.** У дослідженні використано аналіз сучасної вітчизняної та закордонної наукової літератури з даного питання, нормативні документи України та міжнародні стандарти, які регулюють використання харчових добавок у виробництві харчових продуктів.

**Результати.** Згідно з міжнародними нормами ВООЗ, добавки діляться на три широкі категорії, виходячи з цілей, яких вони дозволяють досягти, та сфер застосування: смакоароматичні, ферментні та третя категорія, куди входять речовини, які не увійшли в перші дві групи: консерванти, барвники, підсолоджувачі. Більшість харчових добавок – це органічні речовини; проте і серед неорганічних речовин є сполуки, які займають важливе місце серед харчових добавок, зокрема, це сполуки Сульфур. У харчовій промисловості сульфур (IV) оксид як добавка E220 застосовується в якості консерванту, для захисту овочів і фруктів від передчасного потемніння і гниття. Особливо важлива ця сполука у виноробстві. Добавка E220 застосовується як антибіотик і антиоксидант, захищаючи вино від окиснення і псування бактеріями. Діоксид Сульфур міститься у всіх видах вин. Напис на етикетці «містить сульфіти» також говорить про те, що вино оброблялося цим оксидом. Центр науки в інтересах суспільства (CSPI) в США вважає, що деяким категоріям людей слід уникати вживання продуктів з добавкою E220. Як харчова добавка використовується і така сполука Сульфур як натрій гідрогенсульфіт  $\text{NaHSO}_3$  (харчова добавка E222). У харчовій промисловості добавку E222 використовують як консервант та антиоксидант, завдяки властивості натрій гідрогенсульфіту пригнічувати ріст бактерій і мікроорганізмів. Ще одна сполука Сульфур в ступені окиснення +4 – це натрій піросульфат  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ . У харчовій промисловості натрій піросульфат використовується у вигляді добавки - консерванту E223, який зупиняє розвиток бактерій. З метою запобігти потемнінню, його використовують при обробці таких продуктів харчування як крохмаль, родзинки, пюре з томатів, картоплі та фруктів. Цю сіль додають у різні напої, переважно, безалкогольні і слабоалкогольні. У рибному виробництві використовується для консервування не тільки риби і м'яса морських тварин, а й рибних відходів. Ще один напрямок харчової промисловості, де не обходяться без цієї добавки, – ковбасне виробництво і в'ялені продукти. Також піросульфат натрію часто використовують у кондитерському виробництві при виготовленні різноманітних солодоців: зефіру і мармеладу, пастилок, пovidла, джемів.

**Висновки.** Що стосується максимально допустимих рівнів та сфери використання харчових добавок, то основним підходом до прийняття рішення в цьому питанні має бути безпечність їхнього використання і належний рівень захисту здоров'я населення.