

утриманню або підвищенню рентабельності за рахунок мінімізації скарг споживачів на якість, а отже, на можливість втратити бізнес. Скарги клієнтів виникають переважно через якість, тому мета оцінки якості реалізується шляхом підтримки якості продукції на правильному рівні. Втрата рентабельності також може статися, коли рибна продукція не відповідає вимогам.

Якість особливо важлива для фірмових продуктів, оскільки ім'я бренду стає пов'язане з певним рівнем якості, і будь-яке зниження рівня спонукає клієнта до втратити довіри до бренду. Також можуть бути продажі інших товарів під тією ж маркою зменшені.

Продукти з атрибутами якості повинні забезпечувати безпеку для споживачів через офіційні системи, таких як сертифікація, ідентифікація походження та відстеження виробничих процесів. Однак, споживачі більш вимогливі до вибору та питань, пов'язаних з якістю їжі знаходяться на передньому плані щодо проблем споживачів, галузевих стратегій, а в деяких випадках, урядової політики. Такі ініціативи слід заохочувати, враховуючи, що споживання риби пов'язане з проблемами здоров'я, які є основними атрибутами інтересу для споживачів. Одним із ключових факторів, пов'язаних зі споживанням риби, є життя людей, інтерес до здоров'я, довголіття та безпеки харчових продуктів. Така поведінка збільшила споживання риби та попит на продукти з особливими характеристиками, що впливають на споживачів. Знову ж таки, свіжість риби залежить від її зовнішнього вигляду, запаху, смаку.

УДК 502:504.3.054:504.064

**БОГДАНЕЦЬ Владислава**, здобувач вищої освіти ІСТН курсу спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»  
Науковий керівник — **ЯМБОРАК Раїса**, канд. геогр. наук, доцент  
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»  
м. Кам'янець-Подільський, Україна

## **ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ**

Слово корозія походить від латинського *corrogo*, що означає роз'їдати. Її сутність полягає в тому, що атоми металічного елемента під час взаємодії з компонентами довкілля (газами, водою, тощо) втрачаються електрони. Цей процес називають окисненням. Метал, який перебуває у вільному стані, перетворюється на різні сполуки (оксиди, основи, солі та інше) [1,3,4]. Самі наслідки від корозії вражаючі: щорічно 10% металу втрачається від загальної частки всесвітнього металофонду. Тому дослідження процесів корозії є актуальною проблемою сьогодення.

Основним конструкційним матеріалом виробничого обладнання є сталь. Харчова промисловість не є виключенням. Для харчових продуктів

використовується металева тара, корозія там буде відбуватись теж. Крім того, важливою компонентою будь-якого харчового виробництва є дотримання санітарно-гігієнічних вимог, які безпосередньо пов'язані з охороною здоров'я споживачів. Під час технологічного процесу змінюються хімічні властивості харчової сировини та корозійні властивості як самого обладнання так і харчової тари; змінюється мікрорельєф прокородованих металів, збільшуються неvirобничі втрати харчової продукції. Частки прокородованого металу можуть потрапити в продукцію, погіршуючи її смакові властивості і санітарно-гігієнічні характеристики. Відповідно метою дослідження є поведінка сталі у рідких безалкогольних напоях [2,4,5].

Для дослідження було взято набір металевих зразків, безалкогольні напої Fanta апельсин, Pepsi-Cola, вода Bonagua питна сильногазована. Знежирені та зважені металеві зразки пробули в досліджуваних напоях певний проміжок часу (14 діб), після чого їх промили, висушили і повторно зважили.

Проведено візуальні спостереження, згідно яких встановлено утворення бурого осаду на поверхні металевих пластинок в розчинах Pepsi-Cola, вода Bonagua питна сильно газована. В розчині Fanta апельсин утворилися згустки на дні пробірки та на поверхні розчину, колір напою змінений. Зазвичай до складу напоїв крім розчинника у вигляді води входять підсолоджувачі, барвники відповідного кольору та ароматизатори, які виконують відповідну функцію в напоях. Зокрема, біологічна цінність напоїв зумовлена наявністю ферментів, вітамінів, ефірних олій, алкалоїдів; освіжаючий ефект зумовлений наявністю насамперед карбонатної кислоти та деяких органічних кислот [4,5]. За нашими попередніми припущеннями відбулася хімічна взаємодія між продуктами корозії та штучними барвниками напою Fanta апельсин. З кількісних характеристик встановлено зменшення маси усіх зразків, середовище кисле ( $pH < 5$ ).

Подальші дослідження будуть пов'язані із вимірюванням масового і глибинного показників швидкості корозії. Встановивши дані параметри, можна провести оцінювання з кількісної сторони та обговорити доцільність вживання даного напою.

### Література

1. Алімов В. І., Дурягіна З. А. Корозія та захист металів від корозії. Донецьк; Львів : Східний видавничий дім, 2012. 326 с.
2. Лебедев С.Ю. Фізична хімія: навч. посіб. Суми: Сумський державний університет, 2011. 236 с.
3. Садова О. Л., Боярська І. В., Кашицький В. П. Дослідження корозійної та атмосферної стійкості епоксикомпозитних трибоматеріалів. *Наукові нотатки*. 2015. Вип. 50. С. 199–202.
4. Тищенко Г.П., Бурмістр М.В. Корозія і захист від корозії в харчовій промисловості. Дніпропетровськ: УДХТУ, 2002. 461 с.
5. Державні санітарні норми і правила для підприємств, що виробляють солод, пиво та безалкогольні напої (наказ Міністерства охорони здоров'я України №811 від 11.12.2007р.): <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1411-07#Text>.