

Додаток 3  
до Вимог до виробів з кераміки,  
призначених для контакту з  
харчовими продуктами  
(пункт 2 розділу II)

## **МЕТОДИ АНАЛІЗУ**

### **для проведення лабораторних досліджень міграції свинцю та кадмію**

#### **I. Об'єкт і сфера застосування**

Метод дозволяє визначити специфічну міграцію свинцю та / або кадмію.

#### **II. Принцип**

Визначення міграції свинцю та/або кадмію здійснюється інструментальним методом аналізу, що відповідає критеріям ефективності, наведеним у пункті 4 цього додатку.

#### **III. Реагенти**

1. Всі реактиви повинні бути аналітичної якості, якщо не вказано інше.
2. Вода має бути дистильованою або водою еквівалентної якості.
3. 4 % (об'єм/об'єм) водний розчин оцтової кислоти – до води додають 40 мл льодяної оцтової кислоти і доводять до 1000 мл.
4. Стандартні розчини.  
Стандартні розчини, що містять 1000 мг/л свинцю і, щонайменше, 500 мг/л кадмію готують в 4 % розчині оцтової кислоти, приготовленому, як зазначено в пункті 3 цього розділу.

#### **IV. Критерії ефективності інструментального методу аналізу**

1. Межа виявлення для свинцю та кадмію повинна дорівнювати або бути нижчою:  
0,1 мг/л для свинцю;  
0,01 мг/л для кадмію.  
Межа виявлення визначається як концентрація елемента в 4 % розчині оцтової кислоти, що дає сигнал, який вдвічі перевищує фоновий шум приладу.

2. Межа кількісного визначення для свинцю та кадмію повинна дорівнювати або бути нижчою:

0,2 мг/л для свинцю;

0,02 мг/л для кадмію.

3. Метод додавання. Виміряні значення вмісту свинцю і кадмію, доданого до 4%-ного розчину оцтової кислоти, повинні знаходитися в межах 80-120% від доданої кількості.

4. Специфіка.

Інструментальний метод аналізу, що використовується, повинен бути вільним від матричних та спектральних перешкод.

## V. Метод

1. Підготовка зразка.

Досліджуваний зразок повинен бути очищеним від жиру або іншої речовини, яка може вплинути на результат випробувань.

Зразок необхідно попередньо промити в розчині, що містить рідкий миючий засіб при температурі приблизно 40 °С, промити водопровідною питною водою, а потім дистильованою водою або водою еквівалентної якості. Після цього необхідно злити воду та висушити зразок, щоб уникнути плям. Поверхня, що підлягає випробуванню, не повинна оброблятися після її очищення.

2. Визначення вмісту свинцю та/або кадмію.

Зразок, підготовлений відповідно до положень пункту 1 цього розділу випробовується за умов, викладених у додатку 2 до Вимог до виробів з кераміки, призначених для контакту з харчовими продуктами.

До початку вимірювання кількості свинцю та/або кадмію в отриманому розчині, необхідно гомогенізувати його вміст відповідним методом, що дозволяє позбутись можливих залишків керамічних частинок із поверхні досліджуваного зразка виробу з кераміки.

Провести контрольне випробування реагенту, який використовується для кожної серії визначень.

Провести визначення свинцю та/або кадмію у відповідних умовах.

---