

Лідером споживання та імпорту традиційно залишається оселедець. Крім оселедця в значних обсягах Україна імпортувала (ТОП-10) такі види риб: скумбрію, хек, салаку, лосось, кильку, минтай, мойву, сардини, нототенію.

Динаміка споживання риби та рибних продуктів українцями останніми роками постійно зростає, що свідчить про збільшення пропозиції цієї корисної дієтичної продукції на українському ринку.

У наш час все більше і більше стає популярним здорове харчування та здоровий спосіб життя – це не тому, що це модно, а тому, що ці складові справді продовжують наше життя.

#### **Список використаних джерел**

1. Риби // uk.wikipedia.org : веб-сайт. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B8%D0%B1%D0%B8/> (дата звернення 21.03.2021)
2. Рыба и её пищевая ценность // fishing-club.ru : веб-сайт. URL : <http://fishing-club.ru/food-fish/index-food-all.html> (дата звернення 21.03.2021)
3. Is eating fish healthy // bbc.com : веб-сайт. URL : <https://www.bbc.com/future/article/20201211-is-eating-fish-healthy> (дата звернення 21.03.2021)

---

**Ганєсва Т. В.**, ст. викладач

**Кононенко Ю. А.**, здобувачка вищої освіти 3 курсу, група ПТ-181  
*Національний університет «Чернігівська політехніка» (м. Чернігів, Україна)*

### **ДОСЛІДЖЕННЯ ЕВОЛЮЦІЇ ЯКОСТІ ПІДРУЧНИКІВ ДЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ**

В наш, коли технології йдуть з нами пліч-о-пліч, важливо пам'ятати про збереження зору. Особливо треба звернути увагу на школярів, так як саме в цьому віці виникають проблеми із зором, які залишаються на все подальше життя. Неправильні підручники, які не відповідають Державним санітарним правилам і нормам, дають велике навантаження на зір дітей.

Тому метою цієї роботи є дослідження якості підручників для початкових класів за різні роки.

Об'єктами дослідження є підручники для початкових класів: Читанка для 2 класу «Ластівка» 1992 року, Я і Україна для 1 класу «Віконечко» 2007 року, Українська мова «Буквар» для 1 класу 2018 року.

Предметом дослідження обрано зміна якості підручників для початкових класів від 1992 до 2018 року.

Для забезпечення підвищення якості та безпечності підручників створені певні методичні рекомендації, які розроблені згідно Державних санітарних норм і правил.

Дослідження якості підручників для початкових класів було проведено за такими показниками: вага, вид паперу, непрозорість, білість, маса площі 1 м<sup>2</sup> паперу, волокнистий склад паперу, матеріальне та друкарське виконання.

За вимогами вага одного підручника для дітей 1-2 класів не повинна перевищувати 300 г, для 3-4 класів маса не більше 500 г. Підручник 1992 року має вагу 382 г, підручник 2007 року – 294 г, 2018 року – 282 г.

Для підручників рекомендовано використовувати офсетний, друкарський, книжково-журнальний папір, заборонено використовувати газетний папір. У підручниках необхідно

використовувати один вид паперу. Також папір повинен бути непрозорим, білість чуть вище середньої, маса площі 1 м<sup>2</sup> паперу не менше 80 г.

В досліджуваних зразках використовується один вид паперу – офсетний папір. Зразок підручника 1992 року досить прозорий, добре видно текст та зображення зворотної сторони, папір жовтуватого відтінку. Маса площі 1 м<sup>2</sup> становить 63,98 г. Підручник 2007 року теж досить прозорий, як і попередній зразок, має насичений білий колір паперу, маса площі 1 м<sup>2</sup> 78,76 г. Третій зразок, підручник 2018 року, непрозорий, має середню білість, яка є приємною для очей, масу площі 1 м<sup>2</sup> — 75,29 г.

Для визначення волокнистого складу було використано реактив Херцберга та методику проведення дослідження згідно з ГОСТу 7500-85. Згідно забарвлення волокон для підручника Читанка для 2 класу «Ластівка» 1992 року було використано деревна маса, папір для Я і Україна для 1 класу «Віконечко» 2007 року був вироблений із целюлози та невеликої кількості деревної маси, для Українсько мови «Буквар» для 1 класу 2018 року використано целюлозу.

За матеріальним використанням розглядається конструкція видання. Згідно рекомендацій блок скріплюється шиттям нитки на марлі чи без неї з подальшим приклеюванням до корінця блогу. Палітурка повинна бути міцною, з гладенькою поверхнею та виробленою з матеріалу, що мінімально забруднюється. Всі зразки скріплені нитками, без марлі та приклеєні до корінця. Зразки 2007 та 2018 року мають тверду міцну палітурку, яка виготовлена із палітурного картону, попередньо задрукованим та заламінованим папером, зразок 1992 року має не тверду, але не дуже міцну палітурку, яка виготовлена палітурного картону, але не заламіновану папером, що знижує гігієнічні та експлуатаційні властивості.

Також для видань є обов'язковим дотримання мінімального розміру двох корінцевих полів на суміжних сторінках, повинен бути не менше 26 мм, а розмір корінцевого, верхнього, зовнішнього, нижнього полів повинен бути не менше 10 мм. Всі досліджувані зразки мають відповідні розміри полів.

У друкарському виконанні розглядається структура, шрифт, довжина рядка, зовнішній вигляд та якість ілюстрацій. За структурою всі зразки мають гарну, зручну структуру. Згідно норм, кель шрифту не повинен бути менше 12, а довжина рядка не більше 140 мм. Підручник 1992 року має шрифт 6 Пт та довжину рядка 130 мм, підручник 2007 року має шрифт 12 Пт, довжину рядка 130 мм, підручник 2018 року шрифт – 12 Пт, довжина рядка – 125 мм. Всі три зразки мають привабливий зовнішній вигляд, всі ілюстрації гарні, змістовні, різної тематики, виконані на професійному рівні.

За результатами проведених досліджень можна зробити висновки, що з роками якість підручників стає кращою, використовується більш якісні матеріали, дотримуються вимоги гігієнічних норм для друкованої продукції. Тому подальші дослідження будуть спрямовані на покращення якості та споживних властивостей підручників для початкових класів.

#### **Список використаних джерел**

1. ДСанПіН 5.5.6-138-2007 Державні санітарні норми і правила. Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0077-07?find=1&text=нитки#w1\\_1](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0077-07?find=1&text=нитки#w1_1) (дата звернення 16.05.2021).

2. ГОСТ 7500-85. Бумага и картон. Методы определения состава по волокну. Издание официальное. Москва, 1985. 50 с.