



# **ВМІСТ ПРИРОДНИХ АНТИОКСИДАНТІВ У ХАРЧОВОМУ РАЦІОНІ УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

**виконала учениця 8-Б класу**

**Мироніченко Вікторія Федорівна**

**Ліцею «Нова школа»**

**Катеринівської сільської ради**

**Кропивницького району**

**Кіровоградської області**

**Науковий керівник:**

**вчитель вищої категорії**

**Марков Руслан Вікторович**

# Актуальність

**Серцево-судинні  
захворювання**

**Онкологічні захворювання**

**Захворювання, пов'язані з  
порушенням метаболізму**



**Мета** - теоретично обґрунтувати та практично перевірити раціон харчування школярів середнього шкільного віку щодо вмісту в ньому антиоксидантів

**Завдання**

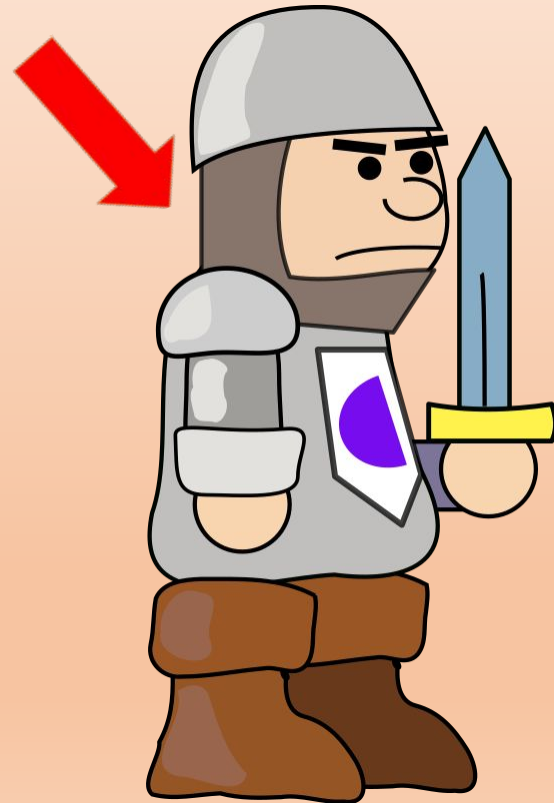
Теоретично  
обґрунтувати  
проблему

З'ясувати якісний  
і кількісний вміст  
антиоксидантів у  
харчуванні  
школярів

Проаналізувати  
отримані результати  
опитування й  
анкетування та  
надати практичні  
рекомендації щодо  
покращення раціону  
харчування

**Антиоксиданти - це молекули, які здатні перешкоджати протіканню небезпечних для організму станів, які запускаються вільними радикалами.**

антиоксидант

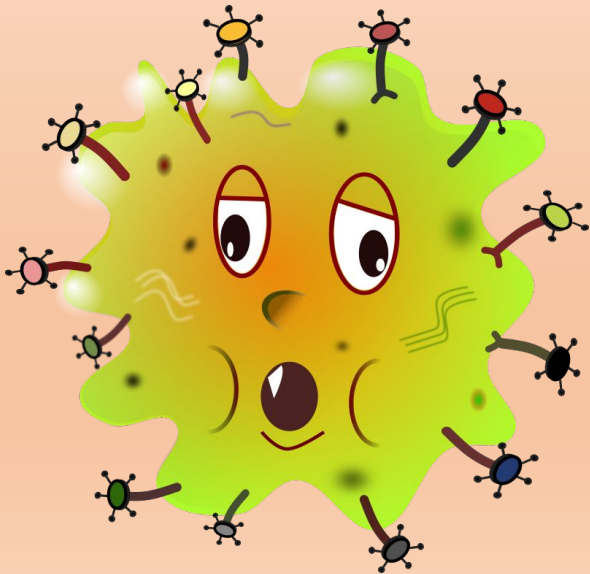


радикал

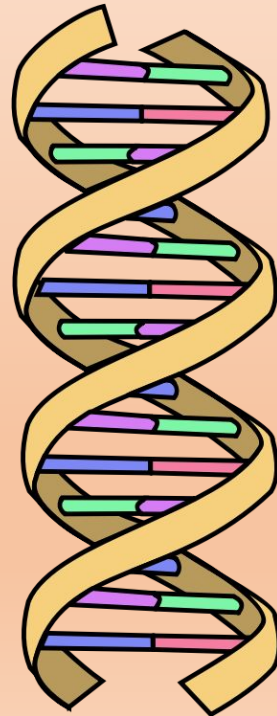
# Вторинні радикали небезпечні тим, що пошкоджують:



оболонки клітин



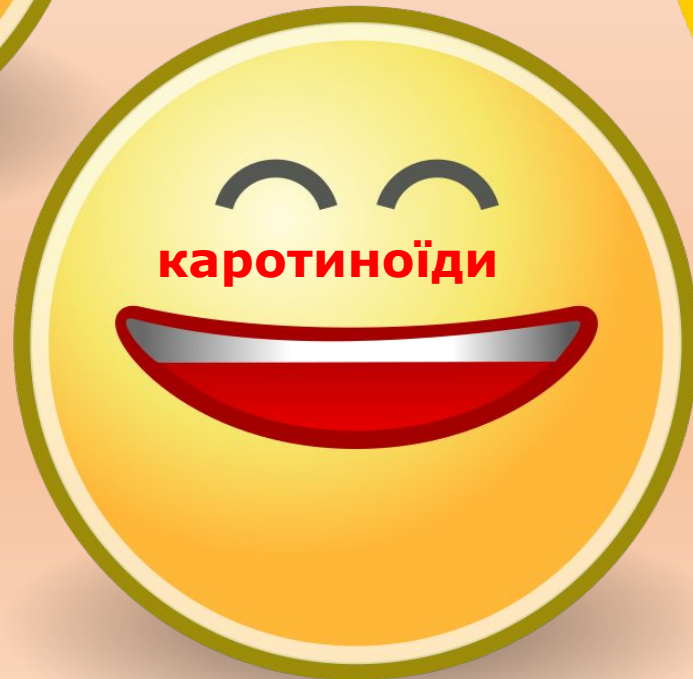
ДНК



білки



**Основними антиоксидантами, що містяться в продуктах харчування є чотири групи:**



# Анкетування учнів школи (29 учасників) проводилося за розробленою анкетою

Опитувальник

**Шановний друже!**

З метою аналізу рівня знань та раціону харчування школярів, стосовно антиоксидантів, дати відповіді на наступні запитання!

1. **Клас** \_\_\_\_\_
2. **Вік** \_\_\_\_\_
3. **Стать** \_\_\_\_\_
4. **Чи знаєш ти, що таке антиоксиданти?**
  - a. Так, знаю, можу пояснити
  - b. Так, знаю, але точно пояснити не можу
  - c. Ні, не знаю, але це слово десь чув
  - d. Ні, не знаю, ніколи не чув
5. **На твою думку, за яку функцію антиоксиданти відповідають в організмі?**
  - a. Виробляють енергію
  - b. Захищають від негативних факторів
  - c. Транспортують речовини
  - d. Керують всіма процесами в організмі
6. **В яких продуктах харчування найбільша кількість антиоксидантів?**
  - a. Молоці і молочних виробів
  - b. В кашах і картоплі
  - c. Овочах і фруктах
  - d. М'ясі і ковбасних виробів
7. **Які фрукти ти їв/їла кожного дня?**
  - a. Яблука
  - b. Груші
  - c. Слив
  - d. Апельсини
  - e. Манларини
  - f. Виноград
  - g. Банани
  - h. Ківи
  - i. Інше \_\_\_\_\_
  - j. Не їв/їла жодних фруктів
8. **Які овочі у стравах ти їв/їла сьогодні?**
  - a. Картопля
  - b. Морква
  - c. Капуста

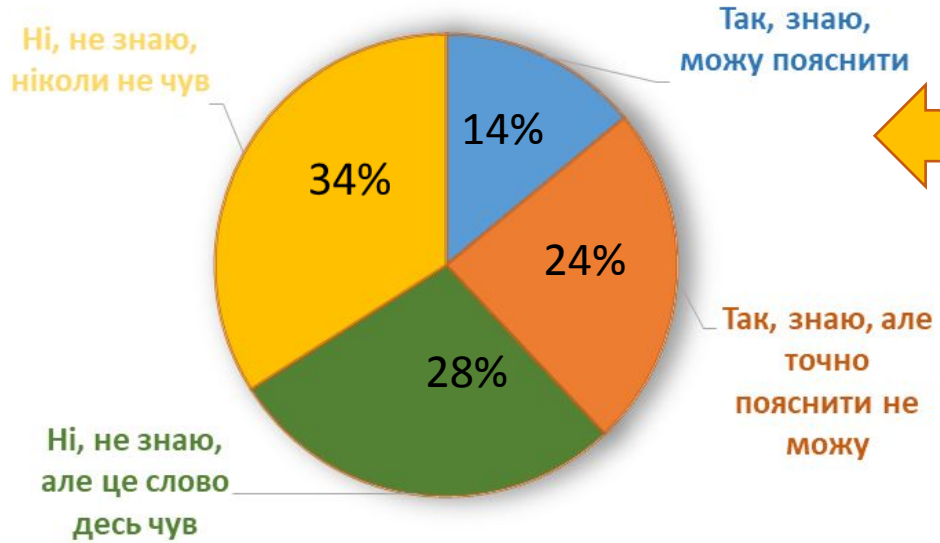
Бурак  
Цибуля  
Часник  
Гарбуз  
Квасоля  
Інше \_\_\_\_\_

- Щодня овочі не їм
9. **Скільки разів на тиждень ти їв/їла морську рибу або морепродукти?**
    - a. 1 раз на тиждень
    - b. 2 рази на тиждень
    - c. 3 рази на тиждень
    - d. Не їв/їла взагалі
  10. **Яких ягід влітку ти з'їв найбільше?**
    - a. Черешні
    - b. Малини
    - c. Порічки
    - d. Полуниці
    - e. Вишні
    - f. Агрису
    - g. Інше \_\_\_\_\_
    - h. Їв дуже мало
  11. **Чи їв/їла ти волоські горіхи?**
    - a. Так, майже щодня
    - b. Так, але зрідка
    - c. Ні, не їв/їла взагалі
  12. **Чи їв/їла ти напої з шипшини і обліпихи?**
    - a. Так, дуже часто
    - b. Так, але зрідка
    - c. Ні, не їв/їла взагалі

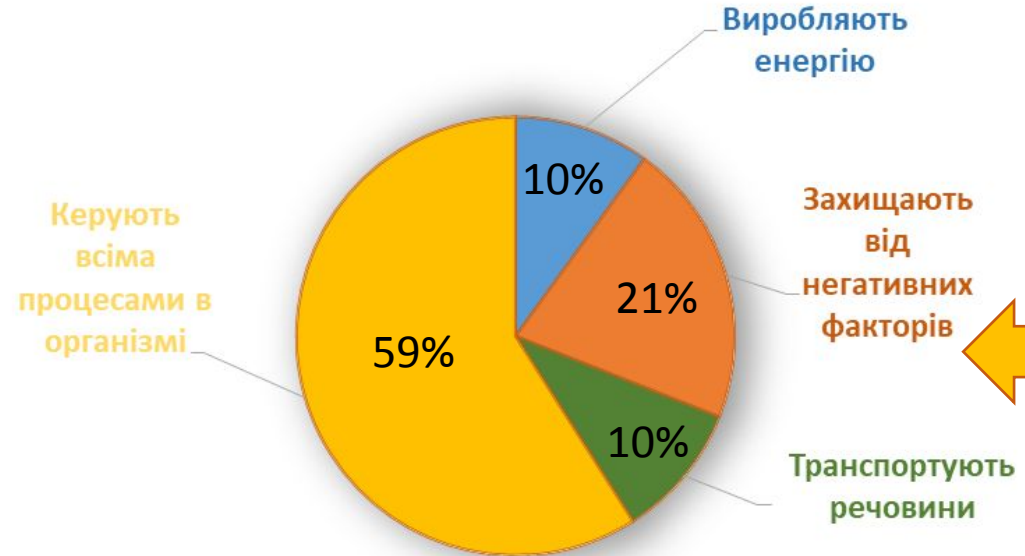


# Дослідження рівня обізнаності учнів з впливу антиоксидантів на організм

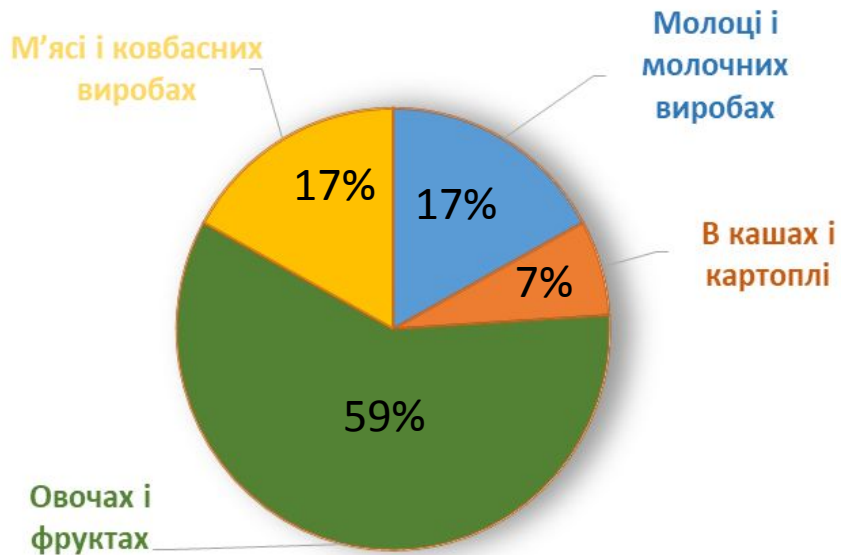
Чи знаєш ти, що таке антиоксиданти?



За яку функцію антиоксиданти відповідають в організмі?



В яких продуктах харчування найбільша кількість антиоксидантів?





**У зв'язку з тим,  
що велика  
кількість  
антиоксидантів  
знаходиться в  
овочах і фруктах,  
питання анкети  
були спрямовані  
саме на цей  
напрямок  
дослідження**



**1. Які фрукти ти вживаєш кожного дня?**

**2. Які овочі у стравах ти вживаєш щодня?**

**3. Скільки разів на тиждень ти вживаєш морську рибу або морепродукти?**

**4. Яких ягід і фруктів влітку ти з'їв найбільше?**

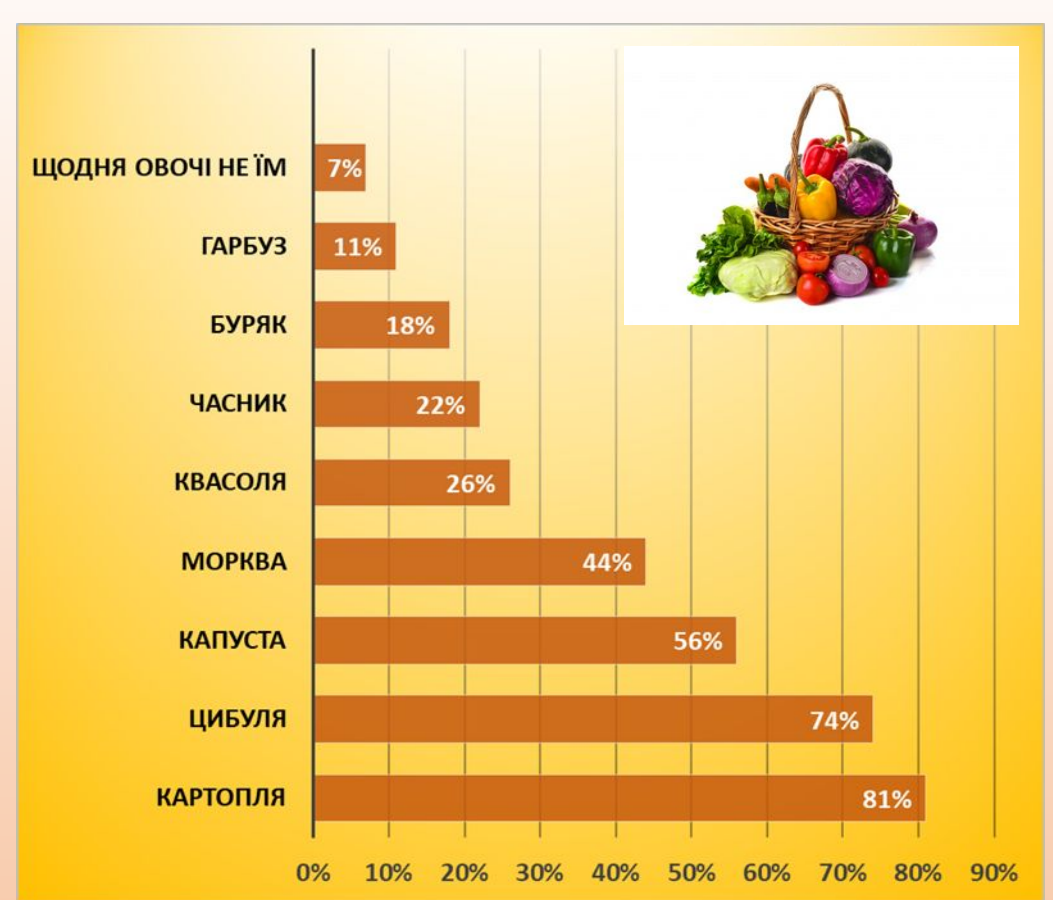
**5. Чи вживаєш ти волоські горіхи?**

**6. Чи вживаєш ти напої з шипшини і обліпихи?**

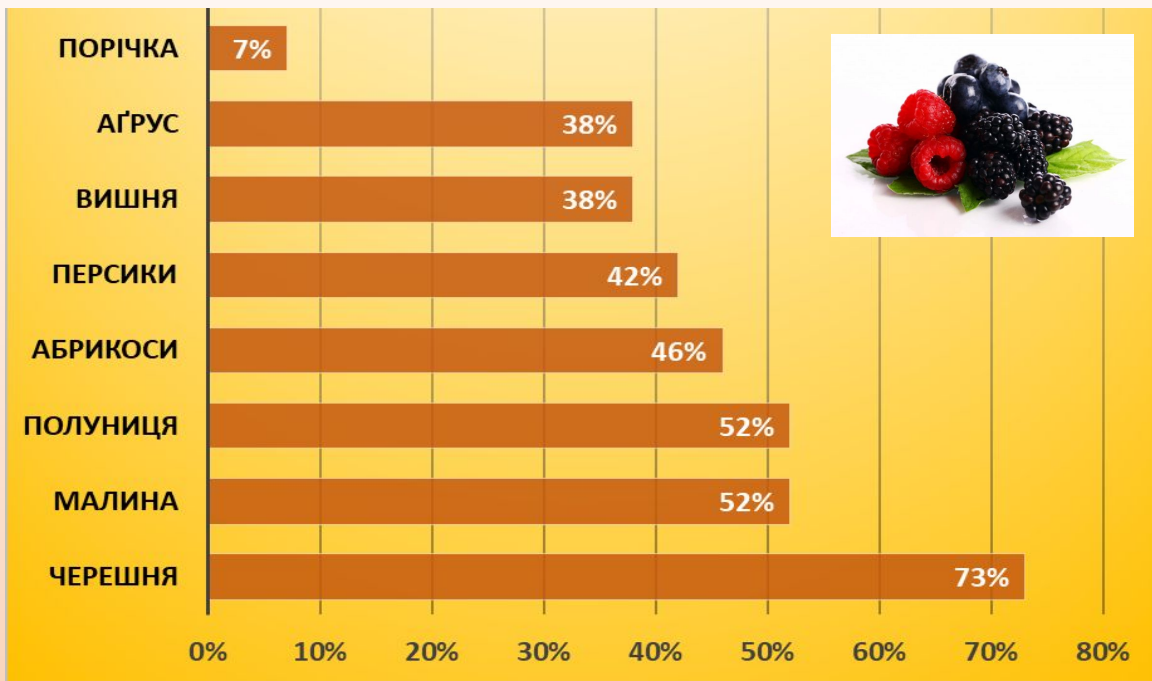




**З 29 анкетованих,  
вживають фрукти  
щодня 83%**

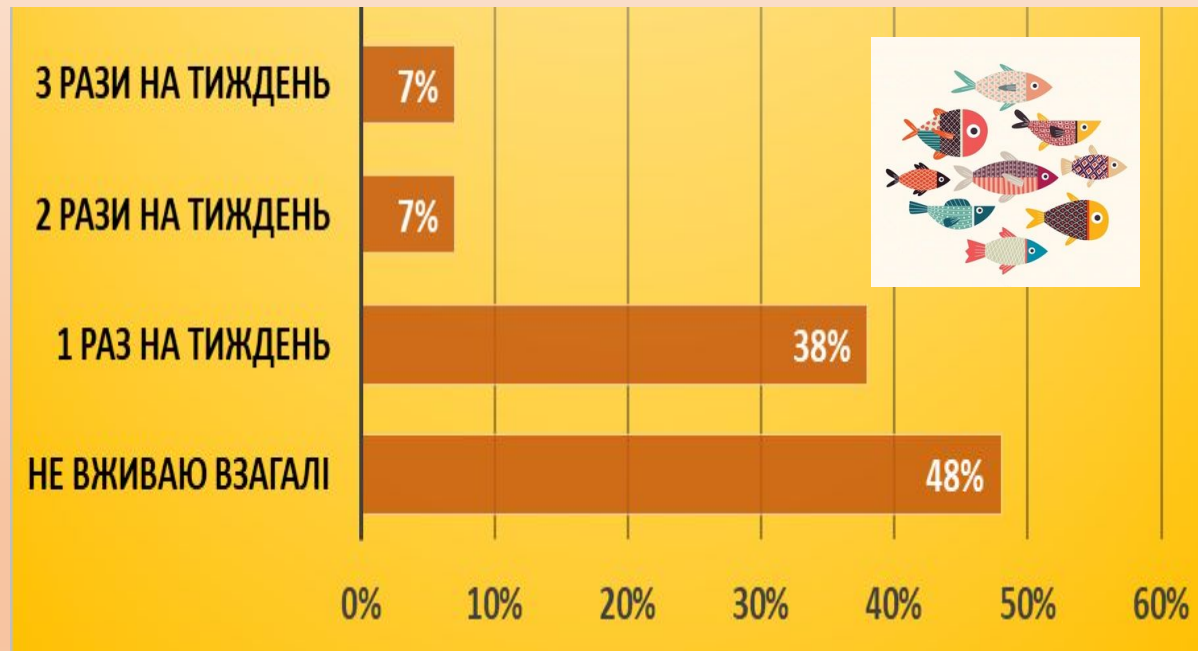


**Вживають овочі  
щодня 93% учнів**



**Влітку ягоди та літні кісточкові їли 100% опитаних**

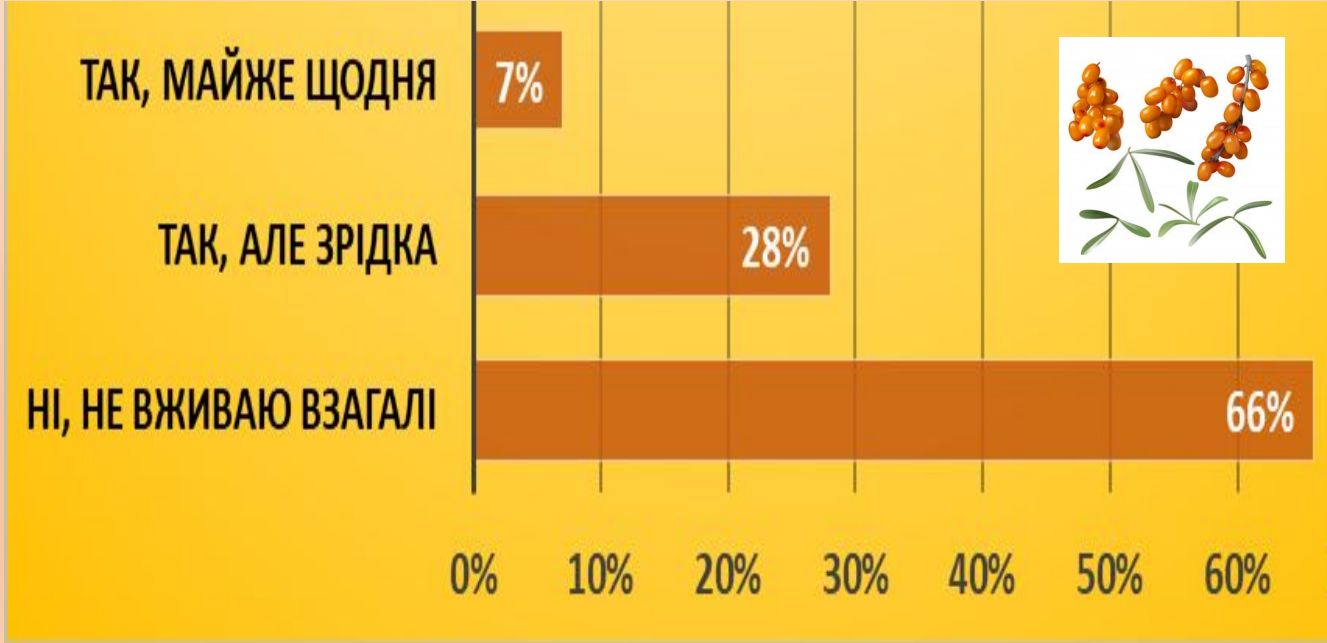
**Морську рибу або морепродукти 1 раз на тиждень вживають 38% учнів**





**Тільки 2 учня постійно п'ють настій шипшини та обліпихи**

**Щодня майже третина опитаних у раціон харчування включають горіхи**

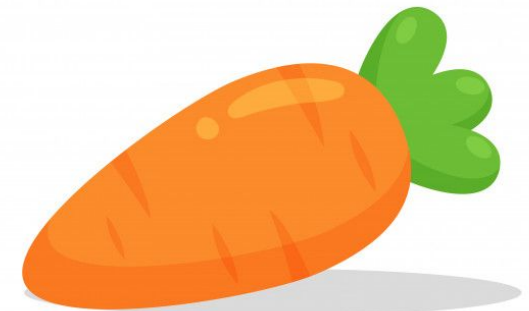


## Висновки

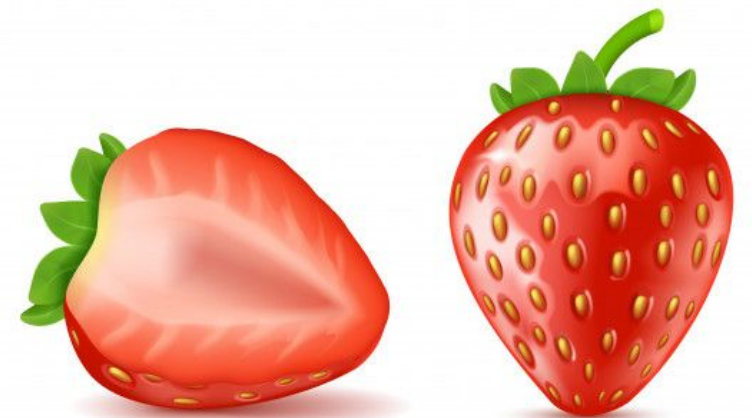
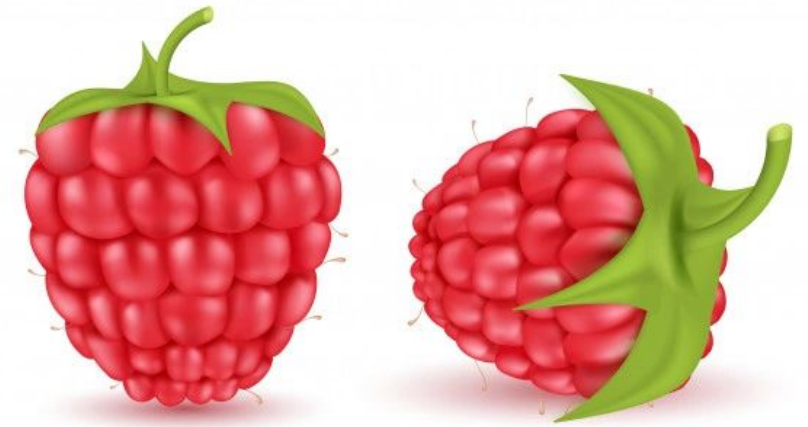
Найпопулярнішими фруктами в раціоні харчування учнів є яблука, груші і виноград. В яких є такі антиоксиданти: **кверцетин, вітаміни А і С, мідь, лютен.**



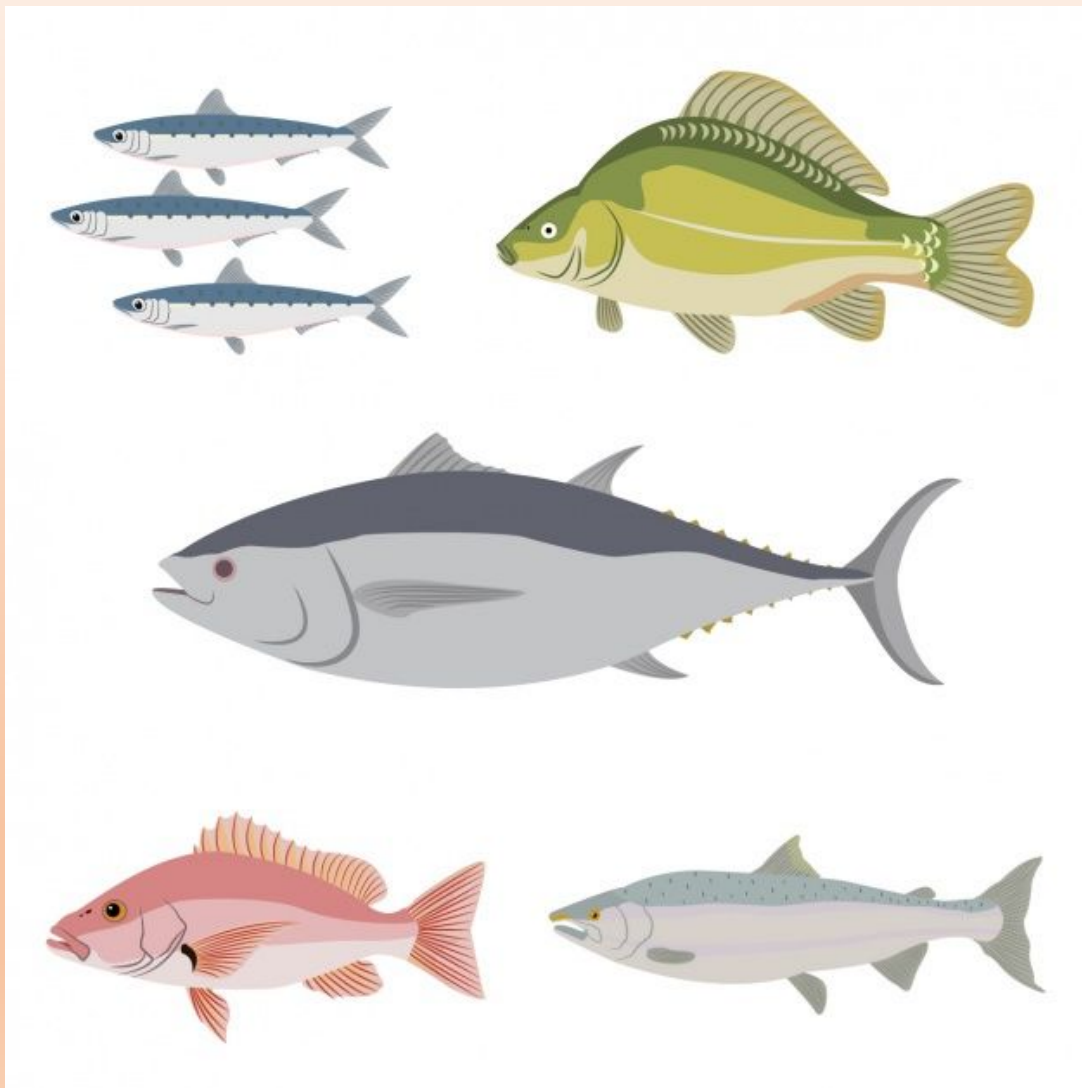
Більшість учнів вживають щодня картоплю, цибулю, капусту, моркву. В цих овочах є наступні антиоксиданти: **вітаміни А, С, Р, бета-каротин, марганець, хром, мідь, цинк.**



Найбільше влітку діти з'їли черешні, малини і полуниці. Антиоксиданти в цих кісточкових і ягодах: **вітамін А, Е, С, мідь, цинк, марганець, холін.**







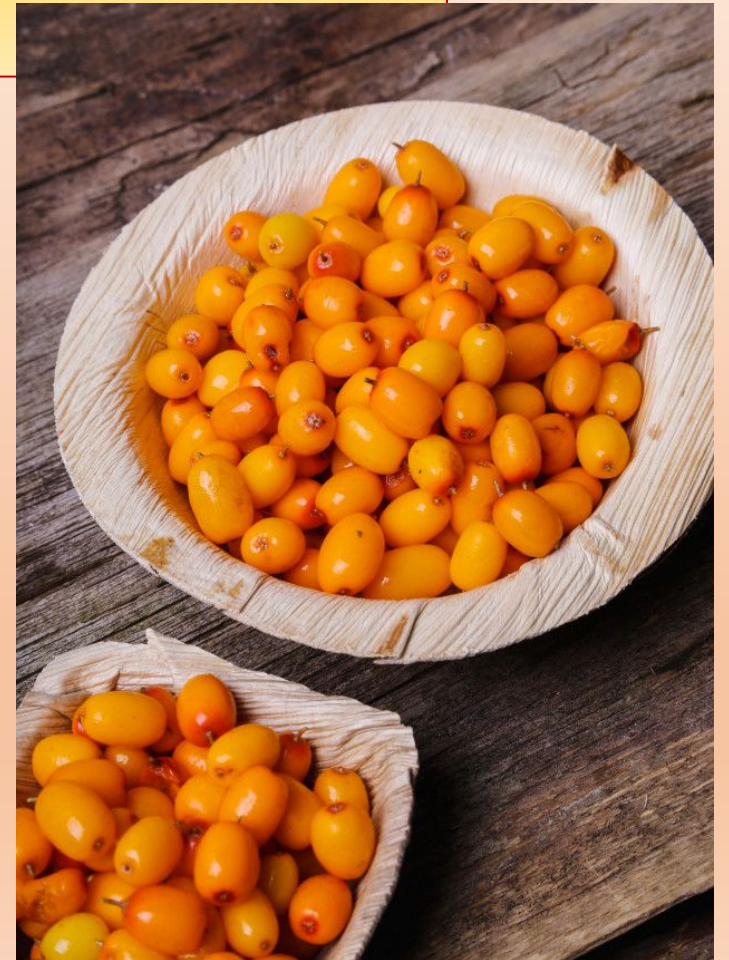
**Насторожує факт, що морську рибу і морепродукти вживає тільки половина дітей, а майже 40% 1 раз на тиждень. Але ж в такій рибі велика кількість антиоксидантів – вітаміни **A і E, марганець, мідь та важливі мікроелементи бор, фтор, йод.****

**Майже половина учнів не вживають волоські горіхи взагалі. І це не є позитивним фактом. Адже, це найдоступніший вид горіхів, що є найсильнішим з групи горіхоподібних за вмістом антиоксидантів: вітамінами Е, С, РР, йод, селен, кобальт, мідь, хром, фтор, цинк.**



На жаль, майже 70% учнів ніколи не вживають напої з шипшини і обліпихи.

Адже в цих продуктах найбільший вміст **вітаміну С**, також група похідних каротину, **вітамін Е**, **кверцетин, антоціани**



**Таким чином, учням та їх батькам необхідно звернути увагу на раціон харчування і включати в раціон:**

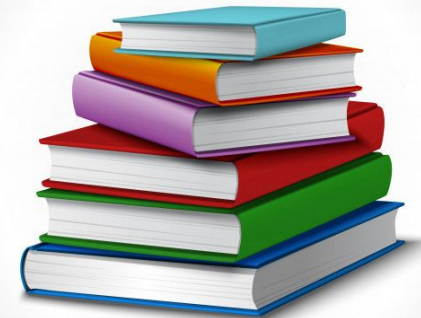
- ✓ 2-3 рази на тиждень страви з морської риби,**
- ✓ кожного дня їсти салати із свіжих овочів і фруктові салати;**
- ✓ з'їдати 2 волоські горіхи;**
- ✓ пити 1-2 склянки чаю з медом з обліпихи або шипшини.**

**При включенні таких страв у щоденний раціон, організм буде отримувати широкий спектр антиоксидантів та інших речовин: цінних амінокислот, незамінних жирних кислот, вітамінів, мінеральних речовин, кліковини.**



## Список використаних джерел

1. Бурлакова Е.Б. Биоантиоксиданты: вчера, сегодня, завтра. *Биологическая кинетика*. Сб. обзорных статей. М.: Химия, 2005. Т. 2. С. 10–45.
2. Ламан Н.А., Копылова Н.А, Беляков В.М. Исследование каротиноидов и токоферолов в плодах и листьях плодово-ягодных и зеленных культур методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. *Ботаника (исследования)*. Вып. 40. Минск, 2011. С. 458–468
3. Короткова Е.И. Новый способ определения активности антиоксидантов. *Журнал физической химии*. 2000. Т. 74. №9. С. 1544–1546.
4. Антиоксиданты и спорт. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-antioksidantov-v-zhiznedeyatelno-osti-organizma>. (дата звернення: 06.10.2020)
5. Антиоксиданты и свободные радикалы. Загрязнение воздуха. URL: <http://propionix.ru/antioksidanty-protiv-svobodnyhradikalov>. (дата звернення: 10.10.2020)
6. Загайко А.Л. Біологічно активні речовини винограду і здоров'я. Монографія. Харків: Форт, 2012.
7. Антиоксиданты и их применение в медицине. URL: <https://studfiles.net/>. (дата звернення: 11.10.2020)
8. Бурлакова Е.Б. Блеск и нищета антиоксидантов. М.: Наука и жизнь, 2002. (7). С.21-34.
9. Карпенко, П. О. Проблемы питания и здоровья. В кн. Биологически активные добавки и биопродукты. К.: Нора-принт, 2000. – С. 3–8.



Малюнки використані у презентації копійовано з  
безкоштовної секції фотостоку **Freepik**  
<https://contributor.freepik.com>



**Дякую за увагу!**

