

Громадська організація “Міжнародна асоціація науковців”
Національний університет “Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка”
кафедра економіки, підприємництва та маркетингу

Київський національний університет
імені Тараса Шевченка

кафедра ядерної фізики та високих енергій

Національний університет харчових технологій

кафедра жирів, хімічних технологій харчових добавок та косметичних засобів

Громадська організація

“Європейська Асоціація Економістів”

Лодзький університет (Польща)

Варшавська школа економіки (Польща)

Національний технологічний інститут Мотилала Неру Аллахабад (Індія)

Батумський державний університет імені Шота Руставелі (Грузія)

Університет менеджменту безпеки в Кошицях (Словаччина)



МАТЕРІАЛИ
IV заочної Міжнародної
науково-практичної конференції
“АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ ТА ОСВІТИ: РЕАЛІЇ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ”

11 листопада 2025 року,
м. Київ

2025



УДК 634.8:641.3

Левківська Тетяна Миколаївна

к.т.н., доц.

Національний університет харчових технологій, м. Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7214-6584>

Марченко Артем Володимирович

Національний університет харчових технологій, м. Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-0190-9481>

**BARBERRY: ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ
ТА СПОСОБИ ПЕРЕРОБЛЕННЯ**

Tetiana Levkivska, Artem Marchenko

**BARBERRY: NUTRITION CHARACTERISTICS AND PROCESSING
METHODS**

Барбарис – це багаторічний колючий чагарник родини барбарисових (*Berberidaceae*), який налічує понад 600 видів, поширених у Європі, Азії та Північній Америці. Найвідомішим представником є барбарис звичайний (*Berberis vulgaris*), що має червоні подовжені плоди, а також менш поширені види з синіми ягодами, такі як *Berberis heteropoda* та *Berberis koreana*. Рослина відома не лише декоративними властивостями, а й високою біологічною активністю плодів, які мають значну харчову та фізіологічну цінність.

Плоди барбарису – це джерело органічних кислот, вітамінів, пектинових речовин, дубильних компонентів, цукрів, а також специфічних алкалоїдів, серед яких найвідомішим є берберин. Саме берберин забезпечує жовчогінну, антимікробну та гіпоглікемічну дію, що робить барбарис цінним у фітотерапії. У червоних плодах його концентрація може сягати 0,5–1 %, тоді як у синіх видах він або відсутній, або присутній у слідових кількостях. Крім того, червоні ягоди містять до 200 мг/100 г вітаміну С, що робить їх потужним антиоксидантом. Вміст органічних кислот у них становить 3–4 %, переважно яблучної, лимонної та винної, що забезпечує характерний кислий смак і стимулює травлення [1].

Сині плоди барбарису мають інший біохімічний профіль. Вони багаті на антоціани – водорозчинні пігменти, які надають ягодам синьо-фіолетового забарвлення і мають виражену антиоксидантну активність. Концентрація антоціанів у синіх плодах може перевищувати 300 мг на 100 г, що робить їх перспективними для використання у функціональному харчуванні та косметології. Вміст вітаміну С у синіх плодах нижчий, ніж у червоних, і коливається в межах 80–120 мг. Зате вони мають вищу концентрацію цукрів – до 10 %, що забезпечує солодший смак порівняно з кислими червоними ягодами. Органічних кислот у синіх плодах менше – близько 2–3 %, а дубильних речовин – до 0,6 % [1].



Пектини, присутні в обох типах плодів, відіграють важливу роль у нормалізації травлення, виведенні токсинів і підтримці мікрофлори кишечника. Їхній вміст становить 1,0–1,5 % залежно від виду. Каротиноїди, які також мають антиоксидантну дію, переважають у червоних плодах, тоді як у синіх їх менше. Мінеральні речовини, зокрема калій, кальцій, магній, залізо, присутні в обох типах плодів, але їх концентрація залежить від ґрунтових умов і сорту.

Фізіологічна цінність барбарису полягає в його здатності впливати на різні системи організму. Завдяки високому вмісту вітаміну С та антоціанів плоди стимулюють імунну систему, нейтралізують вільні радикали, покращують стан судин і шкіри. Берберин, що міститься переважно в червоних плодах, має здатність знижувати рівень глюкози в крові, пригнічувати ріст бактерій і грибків, а також стимулювати жовчовиділення. Органічні кислоти активізують секрецію шлункового соку, покращують апетит і сприяють засвоєнню їжі. Пектини нормалізують перистальтику кишечника, а дубильні речовини мають в'язучу та протизапальну дію.

Барбарисові плоди активно використовуються в харчовій промисловості. Червоні ягоди – традиційний інгредієнт у східній кухні, зокрема в плові, м'ясних стравах, маринадах, пастилі, варенні, компотах. Завдяки високій кислотності вони слугують природним консервантом. У харчовій промисловості сушений барбарис активно використовується як приправа до м'ясних страв, рису, плову, соусів, маринадів, а також у виробництві пастили, варення, компотів, фруктових чаїв і кондитерських виробів. Завдяки низькій вологості він має тривалий термін зберігання, не потребує спеціальних умов транспортування і легко дозується. Це робить його зручним інгредієнтом для промислових ліній, де важлива стабільність сировини [2].

Однак, барбарисові ягоди, особливо червоні, містять термочутливі компоненти – вітамін С, антоціани, пектини, органічні кислоти та алкалоїди (берберин), які частково руйнуються при термічній обробці. Сушіння, особливо при температурі понад 50 °С, призводить до втрати до 30–50 % вітаміну С, зниження антиоксидантної активності та деградації антоціанів у синіх плодах. Крім того, сушені ягоди втрачають частину кислотності та змінюють текстуру, що обмежує їхнє використання в деяких харчових продуктах.

Натомість швидке заморожування при –18 °С або нижче дозволяє зберегти майже повний спектр біоактивних речовин, включно з термолабільними. Заморожені плоди зберігають природну кислотність, колір, смак і текстуру, що робить їх придатними для виробництва соків, желе, пастили, функціональних добавок та десертів. Особливо це актуально для синіх видів барбарису, де антоціани мають високу цінність як антиоксиданти та натуральні барвники. Тому заморожування є оптимальним варіантом збереження харчової та фізіологічної цінності барбарису, особливо для



промислового використання в продуктах з високими вимогами до біоактивності.

Таким чином, барбарис – це не лише декоративна рослина, а й цінний об’єкт для харчової, фармацевтичної та косметичної промисловості. Його плоди мають унікальний хімічний склад, що забезпечує широкий спектр фізіологічної дії. Червоні та сині види мають різні біоактивні профілі, що дозволяє диференційовано використовувати їх залежно від цільового призначення.

Список використаних джерел

1. Ковальова І. В., Гончар С. М. Дослідження біохімічного складу плодів барбарису звичайного (*Berberis vulgaris*). *Наукові праці ОНАХТ*. 2020. № 2(72). С. 112–118.
2. Григоренко О. В., Кравченко Н. М. Перспективи використання плодів барбарису у виробництві функціональних харчових продуктів. *Харчова промисловість*. 2021. № 1. С. 35–40.