

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ДУБИЛЬНИХ РЕЧОВИН У ПЛОДАХ КИЗИЛУ

Ключові слова: кизил звичайний, сорти, кизил лікарський, таніни, елагова кислота, пірогалол

Кизил – цінна плодова, лікарська, технічна і декоративна рослина. Дикорослий кизил в Україні зустрічається в Криму, в гірських лісах і на схилах пагорбів у Закарпатті. У Виноградівському районі Закарпаття, в урочищі Ботар збереглася природна плантація кизилу площею до 30 га – одна із найбільших у Європі. Кизилу властива висока стійкість до несприятливих погодних умов, росте на будь-яких ґрунтах [2].

Дослідженнями останніх років встановлено, що плоди кизилу згубно діють на бактерії тифодизентерійної групи, стрептококу, туберкульозну паличку і показані при шлунково-кишкових розладах. Плоди кизилу, які містять велику кількість солей заліза, калію, магнію, органічних кислот, стимулюють кровотворення, підтримують кислотно-лужну рівновагу, виводять надлишок сечової кислоти [3,4].

Матеріали і методи дослідження

Метою даної роботи було дослідження вмісту дубильних речовин у плодах кизилу. Об'єктами вивчення були плоди кизилу лікарського (*Cornus officinalis* L.), інтродукованого у Національному ботанічному саду ім. М.М.Гришка, їстівної форми цього виду кизилу, виведеної у відділі акліматизації рослин Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка, та плоди кизилу звичайного (*Cornus mas* L.) сортів «Володимирський», «Елегантний», «Кораловий Марка», «Бурштиновий», виведених у відділі акліматизації рослин Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка. Плоди збирали у вересні 2011 р. у фазі технічної зрілості.

Дослідження вмісту дубильних речовин проводили спектрофотометричним методом за реакцією із реактивом Фоліна–Чокальта у перерахунку на пірогалол [1].

Результати дослідження та їх обговорення

У результаті проведеного дослідження встановлено, що в плодах кизилу обох видів переважають дубильні речовини, що гідролізуються – похідні елагової кислоти.

Як видно із діаграми (рис. 1), серед сортів кизилу звичайного найвищий вміст суми поліфенолів виявився у плодах кизилу сорту «Елегантний», найменший – у плодах сорту «Бурштиновий» – $1,80 \pm 0,02$ % і $0,83 \pm 0,01$ % у перерахунку на пірогалол відповідно. Порівнюючи одержані дані із термінами дозрівання плодів, можна стверджувати, що вищий вміст суми поліфенолів у плодах характерний для ранніх сортів кизилу, із збільшенням часу дозрівання плодів вміст суми поліфенолів

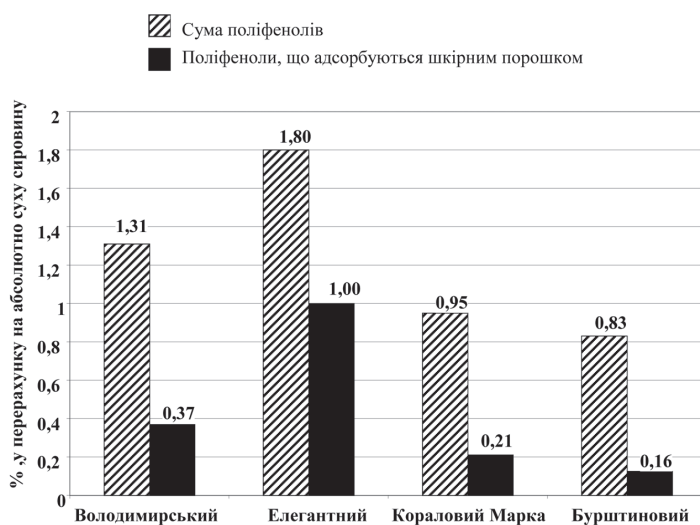


Рис. 1. Вміст танінів у плодах кизилу звичайного у перерахунку на пірогалол

зменшується. Така сама залежність спостерігається і для танінів, що адсорбуються шкірним порошком – найвищий вміст цієї групи біологічно активних речовин виявився у плодах кизилу сорту «Елегантний», найменший – у плодах сорту «Бурштиновий» – 55,36 % і 19,28 % у сумі поліфенолів відповідно.

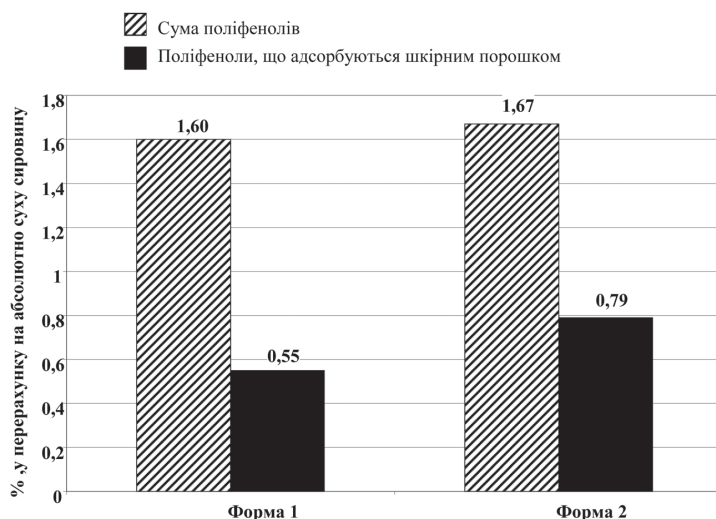


Рис. 2. Вміст танінів у плодах кизилу лікарського у перерахунку на пірогалол

Серед форм кизилу лікарського (рис. 2) вищий вміст суми поліфенолів і танінів, що адсорбуються шкірним порошком, теж виявився вищим у плодах форми 2, які дозрівають раніше, ніж плоди форми 1.

Порівнюючи між собою вміст дубильних речовин у плодах кизилу звичайного і кизилу лікарського, варто відмітити, що плоди кизилу лікарського, які дозрівають набагато пізніше, ніж плоди кизилу звичайного, на стадії технічної зрілості мають вищий вміст дубильних речовин, ніж плоди кизилу звичайного середніх і середньо-пізніх сортів дозрівання – «Володимирський», «Кораловий Марка» і «Бурштиновий».

В и с н о в к и

1. Визначено вміст танінів у плодах кизилу звичайного чотирьох культивованих сортів і кизилу лікарського двох форм.

2. Вищий вміст танінів у плодах характерний для ранніх сортів кизилу, із збільшенням часу дозрівання плодів вміст суми поліфенолів зменшується.

3. Плоди кизилу лікарського на стадії технічної зрілості мають вищий вміст дубильних речовин, ніж плоди кизилу звичайного середніх і пізніх сортів дозрівання.

1. Державна фармакопея України. – 1-е вид. – Х.: РИРЕГ, 2001. – 556 с.

2. *Клименко С.В.* Кизил. Кизил в Україні: біологія, вирощування, сорти. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. - 92 с.

3. *Клименко С.В.* Культура кизила в Україні. – Полтава: Верстка, 2000. - 80с.

4. *Клименко С.В.* Кизил. Сорти в Україні. – Полтава: Верстка, 2007. - 43с.

Надійшла до редакції 01.12.2011.

А.В.Ковальский, Е.Ю.Коновалова, Т.В.Джан, С.В.Клименко

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПЛОДАХ КИЗИЛА

Ключевые слова: кизил обыкновенный, сорта, кизил лекарственный, танины, эллаговая кислота, пирогаллол

В статье приведены результаты исследования содержания дубильных веществ в плодах кизила обыкновенного (*Cornus mas L.*) культивируемых сортов и кизила лекарственного (*Cornus officinalis L.*). Содержание дубильных веществ зависит от сроков созревания плодов и с увеличением сроков созревания уменьшается.

A.V.Kovalsky, E.Yu.Konvalova, T.V.Dzhan, S.V.Klimenko

STUDY OF TANNINS CONTENT IN THE DOGWOOD FRUITS

Key words: dogwood, sorts, tannins, ellagic acid, pyrogallol

S U M M A R Y

The results of tannins content study in the fruits of dogwood *Cornus mas L.* and *Cornus officinalis L.* is adduced. The content of tannins depends on the timing of fruit ripening and decreases an increase in ripening.