

ДОСЛІДЖЕННЯ НАКОПИЧЕННЯ ДУБИЛЬНИХ РЕЧОВИН У ЛИСТІ КИЗИЛУ

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

Займатись культивуванням кизилу люди почали ще з давніх часів. Відомо, що на початку нашої ери греки і римляни відбирали кращі форми і, за свідченням Віргілія, досягли у цьому успіху. Відомо, що на московській землі вперше намагались акліматизувати кизил у XVII ст.

З давніх часів відваром із листя кизилу лікували кишкові захворювання, а відваром плодів – застуду і лихоманку. На Кавказі із перетертих плодів кизилу роблять особливий вітамінний лаваш. Відомо, що під час Першої світової війни за допомогою такого лаваша вдалося ліквідувати цингу на Кавказькому фронті. Жителі південних районів, де поширений кизил, недозрілі плоди солять із лавровим листом і фенхелем. За смаком вони нагадують маслини. Можливо, цей рецепт дійшов до нас з часів Стародавньої Греції і Риму, де також солили плоди кизилу та їли їх з хлібом і сиром, м'ясом і рибою.

Відомо, що в народній медицині відвар листя кизилу використовують як жовчогінний, цукрознижувальний і сечогінний засіб. При нервових захворюваннях і атрофії м'язів.

У результаті аналітичної і синтетичної селекції головним науковим співробітником Національного ботанічного саду ім. М.М.Гришка НАН України професором С.В.Клименко створено перспективні для України сорти кизилу з овальними, кулястими, грушоподібними, пляшкоподібними плодами червоного, темно-червоного, вишневого, жовтого і рожевого кольорів. Ці сорти кизилу перспективні для промислової, фермерської і любительської культури в Лісостепу і Поліссі України, а також в Степу, в умовах зрощення. Вперше в 1990–1999 рр. передані у Держсортвипробування і внесені до реєстру сортів рослин України такі сорти, як Володимирський, Кораловий Марка, Елегантний тощо [2–4].

Матеріали і методи дослідження

Метою даної роботи було дослідження вмісту дубильних речовин у листі кизилу в процесі онтогенезу. Об'єктами вивчення було листя кизилу звичайного (*Cornus mas L.*) сортів «Володимирський», «Елегантний», «Кораловий Марка», «Бурштиновий» та кизилу лікарського (*Cornus officinalis L.*) двох форм, виведених у відділі акліматизації рослин Національного ботанічного саду ім. М.М.Гришка, зібране у період з травня по вересень 2011 р.

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 листі кизилу обох видів

переважають дубильні речовини, що гідролізуються, похідні елагової кислоти.

Динаміку накопичення суми поліфенолів зображено на графіку (рис. 1). Як видно із наведеного графіка, вміст суми поліфенолів є максимальним у фазу закінчення росту плодів – у червні для ранніх сортів кизилу звичайного «Володимирський» і «Елегантний» і липні для пізніх сортів «Кораловий Марка» і «Бурштиновий». У листі кизилу лікарського в червні і липні місяці вміст суми поліфенолів практично не змінюється.

Найвищий вміст суми поліфенолів серед досліджуваних сортів виявився у листі кизилу звичайного сорту «Кораловий» – $12,46 \pm 0,15$ % у перерахунку на пірогалол.

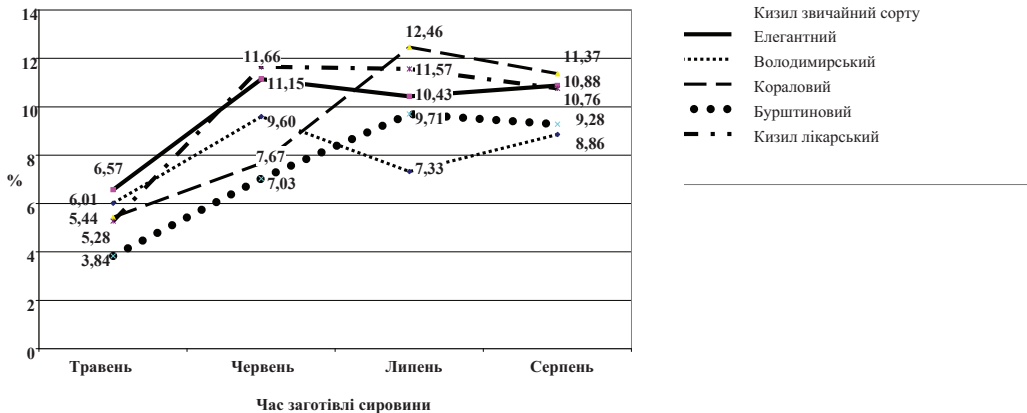


Рис. 1. Вміст суми поліфенолів у листі кизилу в перерахунку на пірогалол

На відміну від суми поліфенолів, вміст танінів, що адсорбуються шкірним порошком є максимальним у серпні місяці – на стадії зрілих плодів (рис. 2).

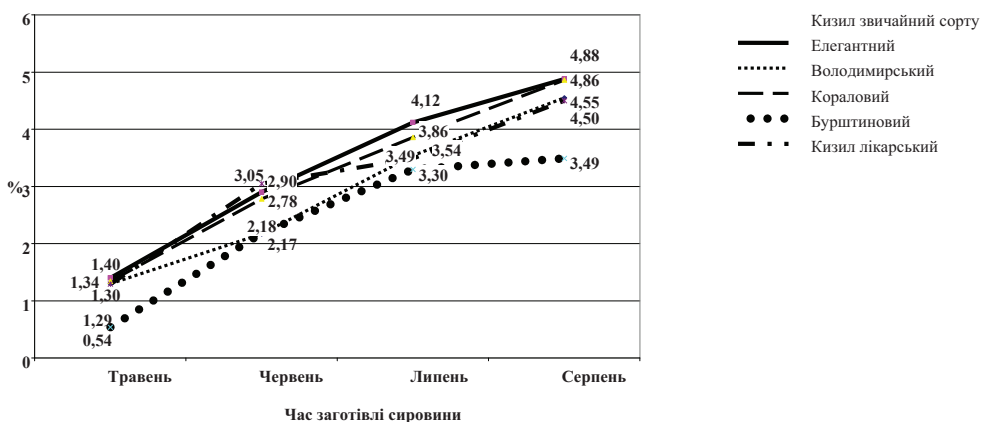


Рис. 2. Вміст танінів, що адсорбуються шкірним порошком, у листі кизилу в перерахунку на пірогалол

Як видно із рис. 2, максимальний вміст танінів, що адсорбуються шкірним порошком, виявився у листі кизилу звичайного сортів «Елегантний» і «Кораловий Марка» – $4,88 \pm 0,06$ % та $4,86 \pm 0,05$ % у перерахунку на пірогалол відповідно.

Серед досліджуваних сортів листя кизилу звичайного сорту «Бурштиновий» протягом усього періоду вегетації має найменший вміст танінів, що адсорбуються шкірним порошком – від $0,54 \pm 0,01$ % на початку вегетації до $3,49 \pm 0,04$ % на стадії сти-

глих плодів у перерахунку на пірогалол. Очевидно, така особливість листя пов'язана із тим, що плоди цього сорту кизилу жовтого кольору.

В и с н о в к и

1. Визначено динаміку накопичення танінів у листі кизилу звичайного культивованих сортів і кизилу лікарського.

2. Накопичення суми поліфенолів у листі кизилу пов'язане із періодом закінчення росту плодів.

3. Максимальний вміст танінів, що адсорбуються шкірним порошком, у листі кизилу спостерігається у фазу стиглих плодів.

4. Найвищий вміст суми поліфенолів та танінів, що адсорбуються шкірним порошком, серед досліджуваних сортів виявився у листі кизилу звичайного сорту «Кораловий Марка» – $12,46 \pm 0,15$ % та $4,86 \pm 0,05$ % у перерахунку на пірогалол відповідно.

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

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

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

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

Надійшла до редакції 11.11.2011.

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

ИССЛЕДОВАНИЕ НАКОПЛЕНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ЛИСТЬЯХ КИЗИЛА

Ключевые слова: кизил обыкновенный, кизил лекарственный, таннины, эллаговая кислота, пирогаллол

В статье приведены результаты исследования содержания дубильных веществ в листьях кизила обыкновенного (*Cornus mas L.*) культивируемых сортов и кизила лекарственного (*Cornus officinalis L.*) Максимальное содержание этих веществ отмечалось в период окончания роста плодов – в июне месяце для ранних сортов и июле – для поздних сортов кизила.

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

DYNAMIC OF TANNINS ACCUMULATION IN THE DOGWOOD LEAVES IN ONTOGENESIS

Keywords: dogwood, tannins, ellagic acid, pyrogallol

S U M M A R Y

The results of tannins content study in the leaves of dogwood *Cornus mas L.* and *Cornus officinalis L.* is adduced. The maximum amount of these substances was noted in the period of the end of fruit growth - in the month of June for early sorts and in the month of July for later sorts of dogwood.