

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СИНТЕЗ І АНАЛІЗ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН І ЛІКАРСЬКИХ СУБСТАНЦІЙ

Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю, присвяченої
80-річчю з дня народження доктора фармацевтичних наук,
професора О. М. Гайдукевича

12-13 квітня 2018 року
м. Харків

Харків
НФаУ
2018

ВИЗНАЧЕННЯ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ В РОСЛИННІЙ СИРОВИНІ ЧЕБРЕЦЮ ЗВИЧАЙНОГО ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Фуклева Л.А., Мазулін О.В., Гречана О.В.

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна
fukleva@ukr.net

Кислота аскорбінова (вітамін С) – це органічна, життєво важлива речовина, яка належить до класу похідних ненасичених α -гулових карбонових кислот. Вітамін С не синтезується в організмі людини, а потрапляє переважно, з харчовими продуктами або фітопрепаратами. Аскорбінова кислота приймає участь у регулюванні окисно-відновних процесів, які протікають в організмі людини: в обміні вуглеводів (через синтез триптофану), утворенні стероїдних гормонів, посиленні детоксикаційної функції печінки, регенерації тканин, позитивно впливає на підвищення життєвих сил та апетиту, а також проявляє антиоксидантний захист організму.

Особливе значення надається участі кислоти аскорбінової у механізмах згортання крові, оскільки активність тромбоцитів, протромбінового комплексу та тромбопластину залежать від присутності кислоти аскорбінової.

Аскорбінова кислота потрібна для життєдіяльності організму людини, тому доцільно визначити її кількісний вміст у рослинній сировині чебрецю звичайного при заготівлі.

Матеріали і методи. Методом тонкошарової хроматографії на пластинці “Silufol UF - 254” у системі: кислота оцтова 15% визначали якісний вміст аскорбінової кислоти у рослинній сировині чебрецю звичайного. Після хроматографування пластинку висушували на повітрі і обробляли 0,04% розчином натрію 2,6-дихлорфеноліндофеноляту. Наявність кислоти аскорбінової візуально ідентифікували за появою білих плям на рожевому фоні (у порівнянні R_f з РСЗ кислоти аскорбінової).

Для кількісного визначення використовували метод об’ємного титрування. 10 г повітряно-сухої сировини здрібнювали в ступці при поступовому додаванні 300 мл води очищеної, настоювали протягом 10 хв, фільтрували. У колбу ємністю 100 мл переносили 1 мл отриманого витягу та додавали 1 мл 2% розчину кислоти хлоридної та 13 мл води очищеної. Титрували 0,04% розчином натрію 2,6-дихлорфеноліндофеноляту до появи рожевого забарвлення, яке не зникало протягом 1 хв. Вміст аскорбінової кислоти розраховували згідно з розрахунковою формулою.

Отримані результати наведено в таблиці.

Одержані результати, свідчать, що вміст аскорбінової кислоти у рослинній сировині чебрецю звичайного протягом вегетації був досить близьким. Найбільше накопичення аскорбінової кислоти спостерігалось у вегетаційний період при масовій вегетації рослин ($0,403 \pm 0,031\%$). Поступове зниження вмісту кислоти аскорбінової відбувалося в період бутонізації ($0,376 \pm 0,028\%$) та на початку масового цвітіння ($0,356 \pm 0,023\%$).

Вміст кислоти аскорбінової в рослинній сировині чебрецю звичайного, яку заготовлено м. Бердянськ (травень – серпень 2012 р.), ($\bar{x} \pm \Delta \bar{x}$), $\mu=6$

Фаза вегетації рослин	Кількісний вміст, %
	Чебрець звичайний
Початок вегетації	$0,064 \pm 0,006$
Масова вегетація	$0,403 \pm 0,031$
Бутонізація	$0,376 \pm 0,028$
Початок масового цвітіння	$0,356 \pm 0,023$
Масове цвітіння	$0,344 \pm 0,024$
Плодоношення	$0,081 \pm 0,005$

Висновки

Одержані результати свідчили про те, що рослинна сировина чебрецю звичайного містить суттєві концентрації аскорбінової кислоти, що необхідно враховувати при стандартизації рослинної сировини.

Спостерігалось поступове зниження вмісту аскорбінової кислоти в період бутонізації та на початку масового цвітіння.

ДОСЛІДЖЕННЯ НАСТОЯНКИ ПЕРВОЦВІТУ ВЕСНЯНОГО НА ВМІСТ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК	295
СТАДНИЦЬКА Н.Є., ДЯКОН І.В., МІСИК Я.Т., ГУБИЦЬКА І.І., НОВІКОВ В.П.	
ПОРТУЛАК ГОРОДНІЙ (PORTULACA OLERACEA L.) – ПЕРСПЕКТИВНЕ ДЖЕРЕЛО α-ЛІНОЛЕНОВОЇ КИСЛОТИ.....	297
СТЕПАНОВА С.І., МІЩЕНКО М.В.	
ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ТИМОЛУ В ТРАВІ ВИДІВ РОДУ THYMUS L.	298
СТЕШЕНКО Я.М., МАЗУЛІН О.В., МАЗУЛІН Г.В.	
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ МИЛА З САПРОПЕЛЕМ... 300	
СТРУС О.Є., ПОЛОВКО Н.П.	
ДЕЙСТВИЕ СУММЫ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СМЕСЕЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ЯСЕНЯ ОБЫКНОВЕННОГО (<i>FRAXINUS EXCELSIOR</i>) И ЗОПНИКА КОЛЮЧЕГО (<i>RHLOMIS PUNGENS</i>), НА АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТА АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ – СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ В СТРУКТУРАХ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ БЕЛЫХ КРЫС В СРАВНЕНИИ С ДЕЙСТВИЕМ МЕКСИДОЛА И А-ТОКОФЕРОЛА.....	301
ТАХИРОВ И.А., АСМЕТОВ В.Я., СУЛЕЙМАНОВ Т.А., ГАНИЕВ М.М., АХМЕДОВ Э.Ю.	
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СПЕКТРОСКОПІЇ ВІДБИТТЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПЛОДІВ ШИПШИНИ	303
ФЕДЕНКО В.С.	
РОЗРОБКА МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ СКЛАДНОЇ НАСТОЙКИ «СТИМУФІТ».....	304
ФЕДОРОВСЬКА М.І., ПОЛОВКО Н.П.	
ДОСЛІДЖЕННЯ СУЛЬФУРОВМІСНИХ СПОЛУК ЧАСНИКУ ПОСІВНОГО	306
ФЕДОСОВ А.І., КИСЛИЧЕНКО В.С., НОВОСЕЛ О.М.	
ВИЗНАЧЕННЯ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ В РОСЛИННІЙ СИРОВИНІ ЧЕБРЕЦЮ ЗВИЧАЙНОГО ПІВДНЯ УКРАЇНИ.....	307
ФУКЛЕВА Л.А., МАЗУЛІН О.В., ГРЕЧАНА О.В.	
ВСТАНОВЛЕННЯ ВМІСТУ АУКУБІНУ В РОСЛИННІЙ СИРОВИНІ ВИДІВ РОДУ PLANTAGO L.	309
ХОРТЕЦЬКА Т.В., СМОЙЛОВСЬКА Г.П., МАЗУЛІН О.В.	
ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ГІДРОКСИКОРИЧНИХ КИСЛОТ У СИРОВИНІ ПАСТЕРНАКУ ПОСІВНОГО	311
ШИМОРОВА Ю.Є., КИСЛИЧЕНКО В.С., ГОРЯЧА Л.М.	
ПОЛІСАХАРИДИ ТРАВИ ПІДМАРЕННИКА ЧІПКОГО	312
ШИНКОВЕНКО І.Л., ІЛЬІНА Т.В., КОВАЛЬОВА А.М., КОМІСАРЕНКО А.М.	