

допоміжні речовини. Тому вивчення полісахаридних комплексів лікарських рослин є одним з перспективних напрямків сучасної фармації.

Стахіс або чистець Зібольда (*Stachys sieboldii* Miq.) – багаторічна рослина родини ясноткових (Lamiaceae); овочева культура (його ще називають китайська картопля, японський артишок, чистець японський, Хорог) - єдиний вид в роді Чистець, що має харчове значення. Стахіс застосовується в китайській і тибетській народній медицині при лікуванні туберкульозу, гіпертонії і як заспокійливий засіб. Біологічно активні речовини, які містяться в бульбах, позитивно впливають на вуглеводний і ліпідний обмін, знижують артеріальний тиск, вміст холестерину.

В Україні рослину культивують. Сировина запропонована професором Міщенко Л.Т. – провідним науковим співробітником ННЦ «Інститут біології». Для експериментальних досліджень використовували траву та кореневі бульби врожаю 2014 року.

Метою наших досліджень було вивчення вмісту полісахаридів у траві та кореневих бульбах чистецю Зібольда.

Виявлення даної групи сполук проводили реакцією осадження, використовуючи 96 % спирт етиловий та реактив Фелінга після проведення кислотного гідролізу. Кількісний вміст водорозчинних полісахаридів у досліджуваній сировині визначали гравіметричним методом.

У результаті проведених досліджень було виділено водорозчинні полісахариди, відсотковий вміст яких становив у траві - 5,29 %, а у кореневих бульбах – 8,47 %. Вихід пектинових речовин становив у траві досліджуваного об'єкту – 4,51 %, в кореневих бульбах – 3,22 %.

Якісний склад і кількісний вміст полісахаридів вивчали також методом високоефективної рідинної хромато-мас-спектрометрії, який базувався на екстракції вільних моносахаридів та отриманні ацетатів їх альдонітрильних похідних з подальшим аналізом. Хроматографічне розділення здійснювали на хроматографі Agilent technologies 6890N/5973 (США). Колонка ка- пілярна HP-5ms (30m×0,25mm×0,25µm). Так у траві чистецю Зібольда було виявлено такі полісахариди: глюкоза (16,08 мг/кг), галактоза (5,01 мг/кг), фруктоза (22,49 мг/кг), сахароза (24,34 мг/кг). У кореневих бульбах досліджуваного об'єкту було виявлено манозу (2,13 мг/кг), глюкозу (1,47 мг/кг), галактозу (3,82 мг/кг), фруктозу (1,3 мг/кг), сахарозу (392,94 мг/кг).

Результати досліджень свідчать про високий вміст полісахаридів у досліджуваній сировині. Одержані фракції полісахаридів з трави та кореневих бульб чистецю Зібольда є перспективними біологічно активними речовинами для розробки нових лікарських засобів.

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИВЧЕННЯ АНТОЦІАНІВ У СВІЖОМУ ТА ВИСУШЕНОМУ ЛИСТІ САЛАТУ ПОСІВНОГО СОРТУ «ЛЮЛЛО РОССО»

Гуцол В.В., Гур'єва І.Г., Журавель І.О.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Інтенсивність забарвлення та поживна цінність є важливими параметрами якості салату посівного, які залежать від вмісту пігментів, зокрема, антоціанів та хлорофілів. Так, зелений колір, який асоціюють із вмістом хлорофілів, є очевидним індикатором якості листових овочів та має значний вплив на переваги споживачів. З іншого боку, все більшу зацікавленість викликає салат з червоним забарвленням листків завдяки своїй яскравості, оскільки він має не тільки харчову цінність, а й використовується з декоративною метою. Червоні сорти салату посівного містять більшу кількість фенольних сполук, ніж зелені сорти, і, таким чином, можуть мати більш виражену антиоксидантну дію.

Антоціани – це група флавоноїдів, яка відповідає за червоне, синє та фіолетове забарвлення багатьох фруктів, овочів та квіток. Молекула антоціанів складається з двох частин – хромофорного аглікону та цукрової частини. Оскільки цукрова частина може

приєднуватись до різних положень в молекулі, існує велика різноманітність антоціанів в природі, проте, найпоширенішою сполукою є ціанідин-3-глюкозид. Серед позитивних біологічних ефектів антоціанів виділяють їх антиоксидантні, протипухлинні, протизапальні, судинозміцнювальні властивості. Проте, антоціани – досить нестійкі сполуки, які можуть руйнуватись під час переробки та зберігання рослинної сировини, що викликає побуріння листової пластини.

Методом паперової хроматографії нами було проведено якісне вивчення антоціанів у листі салату сорту «Лолло Россо». У випадку з висушеним листям салату нами було ідентифіковано не менше трьох антоціанів, в той час, як при хроматографуванні витяжок зі свіжого листя салату не менше чотирьох плям було ідентифіковано як антоціани, у тому числі й ціанідин-3-О-глюкозид.

Таким чином, метою наших подальших досліджень буде вивчення якісного складу та кількісного вмісту антоціанів та інших фенольних сполук у листі салату посівного сорту «Лолло Россо» для вибору оптимального джерела біологічно активних сполук.

Доцільним також є вивчення впливу освітлення на вміст біологічно активних сполук у салаті посівного сорту «Лолло Россо», оскільки доведено, що зі зменшенням освітленості вміст антоціанів вищий, ніж при умовах з достатньою освітленістю.

АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД КВІТОК ЦЕРЦИСУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО

Демешко О. В., Богданова К.М.

Національний фармацевтичний університет, Україна, м.Харків

Церцис європейський (*Cercis siliquastrum*) відноситься до роду Церцис (*Cercis L.*), сімейства Бобові (*Fabaceae*). Хімічний склад квіток церциса європейського вивчений недостатньо. Дослідження амінокислотного складу рослин має важливе значення для стандартизації і розробки АНД на сировину, яку використовують для отримання лікарських засобів. Відомо, що рослини сімейства Бобові не мають потреби в азотистому добриві, оскільки вони здатні засвоювати молекулярний азот з повітря у симбіозі з бульбочковими бактеріями. Тому рослини даного сімейства, а отже і *Cercis Siliquastrum*, цілком можна розглядати в якості сировини для одержання амінокислот у комплексі з іншими фармакологічно активними речовинами.

Мета досліджень - визначення якісного і кількісного складу амінокислот у квітках церциса європейського. Об'єктом дослідження були квітки церциса європейського, зібрані у 2015 році (квітень) у Харківському ботанічному саду НФаУ.

Амінокислоти є найбільш цінними структурними елементами рослин, джерелом матеріалу для синтезу ферментів, вітамінів, поліфенолів та інших сполук у рослині. Амінокислоти, зв'язуючись один з одним, утворюють білки, важливіші структурні складові рослинної тканини, які мають складні та різноманітні функції у клітинному метаболізмі. Надзвичайно важливим є збалансована кількість амінокислот, щоб прискорити реакцію синтезу білка, швидкість насичення елементами і покращення якості рослин. У комбінації з іншими активними рослинними компонентами амінокислоти підвищують здатність рослин протистояти несприятливим факторам навколишнього середовища. Тому останнім часом амінокислоти привертають особливу увагу дослідників як цінні харчові компоненти і потенційні лікарські рослини.

Виявлення амінокислот проводили методом паперової хроматографії. Методика була здійснена на хроматографі фірми Agrilent Technologies (модель 1100), укомплектованим проточним вакуумним дегазатором G1379A, 4-х канальним насосом градієнта низького тиску G13111A, автоматичним інжектором G1313A, діодноматричним детектором G1316A. Для проведення аналізу використана хроматографічна колонка розміром 4,6 × 50 мм, заповнена октадецилсилилним сорбентом, зернінням 1,8 мкм, «ZORBAX-XDB-C18».

Отриману хроматограму висушили під тягою на повітрі, обробили 0,1 відсотковим