

представлених десятками тисяч сортів. На території України зустрічаються такі дикорослі види косариків: косарики болотяні (*Gladiolus palustris* Gaudin.), косарики черепитчасті (*Gladiolus imbricatus* L.), косарики тонкі (*Gladiolus tenuis* M.Bieb.). Косарики тонкі – багаторічна трав'яниста рослина. Має короткоюцеподібну бульбоцибулину з конусоподібною верхівкою. Стебло прямостояче, знизу обгорнуте двома піхвами. З трьох листків два нижні лінійномечоподібні, верхній у вигляді піхви з недорозвиненою пластинкою. Суцвіття – однобічна, 4-10(12)-квіткова китиця. Квітки пурпурово-фіолетові. Плід – коробочка оберненояцеподібної форми, з трьома малопомітними заокругленими гранями. Насіння грушоподібне, без крилатої облямівки. Цвіте в травні-липні. Плодоносить у червні-серпні.

Мета дослідження. Метою нашого дослідження було вивчення хімічного складу біологічно активних речовин косариків тонких листя, квіток та бульбоцибулин.

Матеріали та методи. Наявність різних груп біологічно активних речовин встановлювали за допомогою хімічних реакцій і хроматографічного аналізу. Для визначення вмісту біологічно активних речовин використовували спектральні, титриметричний і гравіметричний методи. За методиками Державної фармакопеї України визначали показники якості сировини.

Результати дослідження. Проведені хімічні реакції та хроматографічний аналіз дозволили встановити наявність у досліджуваних видах сировини косариків тонких полісахаридів, кумаринів, гідроксикоричних кислот, флавоноїдів, дубильних речовин, сапонінів. У сировині косариків тонких визначено вміст полісахаридів, фенольних сполук, а у листках ще каротиноїдів і хлорофілів. Для стандартизації сировини визначено втрату в масі при висушуванні та вміст золи загальної.

Висновки. Вперше було проведено попереднє фітохімічне дослідження косариків тонких листя, квіток і бульбоцибулин. Одержані експериментальні дані свідчать про перспективність подальшого поглибленого вивчення косариків тонких та можуть бути використані при розробці методів контролю якості на досліджувані види сировини.

РОСЛИННІ ДЖЕРЕЛА ОМЕГА-3 ПОЛІНЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ У ПРОФІЛАКТИЦІ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Пурикіна Н. Ю.

Науковий керівник: Король В. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

northnonna@gmail.com

Вступ. На сьогоднішній день є актуальним застосування рослин, що містять омега-3 поліненасичені жирні кислоти (ПНЖК). Застосування їх стає все більш необхідним і потрібним, особливо для профілактики захворювань серцево-судинної системи. Це пов'язано зі збільшенням захворювань серцево-судинної системи. Джерела омега-3 діляться на рослинні і тваринні. Біологічна цінність для людини і процес засвоєння різних похідних значно відрізняється.

Корисні властивості омега-3 вивчаються і використовуються давно. Жирні кислоти сприятливо впливають на функціонування організму, регулюють фізичні та біохімічні процеси. Поліненасичені жири підтримують здоров'я серця і кровоносної системи, використовуються для очищення судин від холестерину. Прийом омега-3 знижує ризик розвитку серцево-судинних захворювань - ішемії, атеросклерозу, інсульту, інфаркту та ін. Жирні кислоти підвищують еластичність судин і їх пропускну здатність, що покращує кровотік і забезпечує нормальну циркуляцію крові. Омега-3 підвищує імунітет, поліпшує опірність організму вірусних та бактеріальних захворювань, а також негативних впливів навколишнього середовища.

Рослинні поліненасичені кислоти представлені альфа-ліноленовою кислотою, яка, потрапляючи в організм, розпадається на ДНА і ЕРА кислоти. Молекули АЛК не завжди перетворюються в необхідні кислоти, тому не можна бути впевненим в отриманні необхідної кількості омега-3 таким чином. Крім того, альфа-ліноленова кислота, що міститься в льняному або оливковій олії, вкрай нестійка і швидко окислюється під впливом повітря і світла, втрачаючи свої корисні властивості. До рослинних джерел відносяться: оливкова і льняна олії, насіння Чіа, горіхи, мікрводорості та ін.

При інтенсивних фізичних навантаженнях особливу увагу потрібно приділити здоров'ю серцево-судинної системи. Важливу роль в цьому відіграють омега кислоти, які виконують ряд важливих функцій:

- підвищують еластичність кровоносних судин;
- покращують циркуляцію крові, що забезпечує повноцінне харчування м'язової тканини киснем, амінокислотами та іншими корисними речовинами;
- знижують холестерин;
- підтримують нормальний кров'яний тиск.

Мета дослідження. Ознайомитися та описати рослинні джерела омега-3 ПНЖК та оцінити раціональність їх застосування у лікуванні захворювань серцево-судинної системи.

Матеріали та методи. Аналіз останніх досліджень рослинних омега-3 ПНЖК, їх фармакологічної активності та ефективності.

Результати дослідження. Волоські горіхи та лляне насіння є найбільш поширеними рослинними джерелами омега-3 ПНЖК, в основному альфа-ліноленової кислоти (АЛК), і мають найвагоміше наукове обґрунтування для застосування в клінічній практиці. Крім того, волоські горіхи та лляне насіння є джерелами клітковини, калію, магнію та другорядних речовин, включаючи поліфеноли та стерини, які, як відомо, разом покращують серцево-судинний метаболізм. Рівні АЛК у рапсовому та соєвому маслах незначні порівняно з лляною олією. Спіруліна та хлорела, біомаси ціанобактерій та зелених водоростей, є важливими джерелами омега-3 ПНЖК, їх позитивний вплив на кардіометаболічні маркери, обумовлено їх антиоксидантним потенціалом у поєднанні із вмістом омега-3 ПНЖК. У людини АЛК недостатньо біоконверсується в ейкозапентаєнову та докозагексаєнову кислоти. Однак дані свідчать, що рослинні джерела АЛК пов'язані зі сприятливим кардіометаболічним статусом. Додаток АЛК або підвищене споживання продуктів, багатих на АЛК, у поєднанні зі зниженим споживанням омега-6 ПНЖК може поліпшити співвідношення омега-3/омега-6 і поліпшити кардіометаболічний і ліпідний профіль.

Висновок. Впровадження продуктів, багатих на АЛК, є наріжним каменем для людей, які шукають джерела омега-3 ПНЖК крім риби та риб'ячого жиру. Тим не менш, пропозиція

про збільшення споживання АЛК має бути поєднана з контрольованим споживанням калорій і контрольованим споживанням омега-6 ПНЖК, оскільки обидва ці показники можуть бути збільшені одночасно, що призведе до небажаних ефектів, таких як збільшення жирової маси та кардіометаболічних порушень.

АРОНІЯ ЧОРНОПЛІДНА ЯК ДЖЕРЕЛО РОСЛИННИХ АНТИОКСИДАНТІВ

Рослякова М. С.

Науковий керівник: Король В. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

m_roslyakova@icloud.com

Вступ. Аронія чорноплідна (*Aronia melanocarpa*) – кущ родини Розових (*Rosaceae*), походить з Північної Америки, на території України культивується як плодова, лікарська та декоративна рослина. На сьогоднішній аронія чорноплідна доволі часто використовують як антиоксидант, бо вона є одним із найбагатіших джерел поліфенолів, які забезпечують цю дію. Антиоксиданти – це речовини, що інгібують окиснення в клітинах та нейтралізують дію вільних радикалів. Дія сонячних променів, сигаретного диму, забрудненого повітря – все це тільки посилює деструктивні ефекти вільних радикалів, тому роль антиоксидантів неможливо переоцінити – вони стабілізують пошкодження, викликані вільними радикалами та навіть можуть звернути назад завдану в ході окиснення шкоду. Тим самим вони оберігають організм від онкологічних захворювань, серцево-судинних захворювань, цукрового діабету та інших дегенеративних змін в організмі.

Мета дослідження. Дослідити доцільність використання аронії чорноплідної як джерела антиоксидантів.

Матеріали та методи. Інформаційні матеріали засновані на дослідженні наукової літератури, матеріали інтернет-ресурсів.

Результати дослідження. Плоди аронії чорноплідної в своєму складі містять 5-6% фенольних сполук (флаваноїди та фенолокислоти) та їх глікозиди: ціанідин, гесперидин, катехін, рутин, кверцетин, катехіни. Також, аронія багата на вітаміни: аскорбінову кислоту, вітамін Е, нікотинову кислоту (вітамін РР). Аскорбінова кислота сама по собі дуже важливим компонентом біологічної антиоксидантної системи. Вона посилює дію інших антиоксидантів та підтримує їх у відновленому стані, тим самим перериваючи процес вільно радикального окиснення.

Флаваноїди проявляють свою високу антиоксидантну активність завдяки їх здатності акцептувати вільні радикали, зв'язувати іони металів, які каталізують процеси окиснення. Ще води підвищують активність аскорбінової кислоти, захищаючи від окислювального розщеплення.

Висновки. Проведений аналіз літературного огляду дозволив зробити висновок про те, що завдяки своєму хімічному складу аронію чорноплідну доцільно використовувати як антиоксидант, та на цьому переваги цієї рослини не закінчуються – плоди аронії також мають капіляррозміцнюючу дію та поліпшують циркуляцію крові завдяки вітаміну Р - рутину, попереджують тромбоутворення, що знижує ризик на захворювання атеросклерозом, що робить цю лікарську сировину майже незамінною рослиною для людей з серцево-судинними захворюваннями.