

розташованими в різних областях центральної та периферичної нервової системи, є нейропротекторною та мають широкий спектр біологічної дії на нікотинову та алкогольну залежність, регулюють настрій, споживання їжі та рухову активність, впливають на вегетативну та серцево-судинну системи. Недавні дослідження структурно модифікованого цитизину призвели до розробки нових сполук, і для деяких з них біологічна активність опосередкована ще неідентифікованими мішенями, окрім nAChR, механізми дії яких ще досліджуються.

Цитизин використовувався в СРСР як респіраторний стимулятор, схожий на лобелін, а з 1960 року його використовували для лікування нікотинізму в Болгарії та інших країнах Східної та Центральної Європи. У традиційній китайській медицині він використовується для лікування гепатиту та раку печінки, використовуючи невеликий, але багатообіцяючий вплив цитизину на ріст клітин. Зовсім нещодавно відновився інтерес до цитизину не тільки як до засобу, що допомагає кинути палити та можливого препарату для лікування інших патологій, але також як шаблону для синтезу нових похідних цитизину, які мають бути більш цільовими та мати більш привабливу фармакокінетику.

Висновки. Отже, бобівник анагіролистий містить у своєму насінні важливий алкалоїд цитизин. Одним із обмежень використання в клінічних дослідженнях є його низьке проникнення в мозок, набагато менше, ніж у нікотину або варенікліну і тому будь-які нові похідні цитизину, розроблені для лікування захворювань мозку, потребують мати кращу сприятливу фармакокінетику, ніж цитизин. Вік також залишається одним із найперспективніших методів лікування відмови від куріння, оскільки він дешевий і швидко знижує корисний ефект нікотину та послаблює симптоми нікотинової абстиненції.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАВИ БОБІВНИК ТРИЛИСТИЙ

Васильченко В. С.

Науковий керівник: Демешко О. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

Vickywonder00@gmail.com

Вступ. 21 століття давно взяв курс на оздоровлення, тому вивчення властивостей лікарських рослин є досить актуальним в наш час. У великому виборі синтетичних фармакологічних препаратів, яких з кожним роком з'являється все більше і більше на фармацевтичному ринку, люди все одно віддають перевагу натуральним лікарським засобам.

Мета дослідження. Класифікація даних про фармакологічні та хімічні властивості бобівника трилистого та можливості використання його у подальшому для лікування та профілактики захворювань.

Матеріали та методи. Вивчення та аналіз наукової літератури, в якій згадується про бобівник трилистий.

Результати дослідження. Бобівник трилистий (лат. *Menyanthes trifoliata* L.) – багаторічна трав'яниста болотна рослина родини бобівникових (*Menyanthaceae*). Розповсюджена по всій території Європи, окрім південних районів. На території України вид поширений на Поліссі, в Лісостепу та Карпатах. Оскільки рослина росте на заболочених

місцях, то зараз в часи стрімкої осушувальної меліорації у Волинській, Рівненській, Житомирській, Київській та Чернігівській областях, запаси виду виснажені.

Рослина має довге повзуче кореневище та голе стебло. Листки чергові, довгочерешкові, розташовані біля основи довгого безлистого квітконосного стебла. Квітка правильна з блідо-рожевим або майже білим воронковидним віночком з п'ятироздільним відхилом, зсередини густо опушеним. Зав'язь верхня одно гнізда. Плід – округла яйцеподібна коробочка, що розкривається у вигляді двох стулук. Період цвітіння зазвичай травень-червень, а самі плоди досягають у липні-серпні. Розвиток бобівнику починається весною з початку травня. До цвітіння у рослини з'являються один-два повністю розвинені листки. Наростання кореневища й утворення інших листків продовжується до кінця липня. Бобівник трилистий розмножується вегетативно, шляхом розростання дуже розгалужених кореневищ, та насінням, але виражене дуже слабо.

Сировиною є листя, яке заготовлюють у період цвітіння рослини, а саме зрізають біля самої пластинки (залишки черешка не повинні перевищувати 30мм, а також молоді та верхівкові листки заготівлі не підлягають, оскільки чорніють під час сушіння). Після йде процес про'явлювання на свіжому повітрі, а далі просушують в сушарці при температурі 50–60°C. Придатний до використання два роки.

Листя бобівника трилистого багате на монотерпенові гіркоти – іридоїди, алкалоїди (до 0,3%), тритерпенові сапоніни, флавоноїди: рутин (0,32–1,67%), гіперозид (0,4–1,56%), кумарини, стероїди (α -спінастерин, стигмастенол), а також дубильні речовини (до 3%), ефірну олію (0,07%), холін, ферменти, органічні сполуки йоду, вуглеводи (фруктоза, глюкоза, сахароза). Трава містить дубильні речовини (5,4%), жирна олія, холін та сполуки йоду. У коренях вчені виявили такі речовини: лікозид меліантин, дубильні речовини, інουλін, пектинові речовини, сліди алкалоїдів.

Бобівник трилистий використовується широко в медицині як засіб, що за своїм хімічним складом збуджує апетит, поліпшує травлення та посилює шлункову секрецію. Робить це завдяки гіркотам. Це основні біологічно-активні речовини бобівника. Працюють за таким принципом: потрапляючи в ротову порожнину вони подразнюють смакові рецептори слизових оболонок чим самим і викликають такі ефекти. Водночас препарати бобівника посилюють секрецію інших травних залоз, перистальтику шлунку і кишечника, сприяють кращому жовчовиділенню, виявляють протизапальні та послаблювальні властивості.

Також у медичній практиці використовують водні настої, відвари і гірку настойку бобівника трилистого. Для збудження апетиту та виділення сечі, при гастритах зі зниженою кислотністю, запорах, метеоризмі. Також на фармацевтичному ринку можна зустріти чаї та цілющі відвари, які мають асептичні властивості при лікуванні шкірних захворювань, а також при промиванні трофічних виразок і ран, що важко загоюються. Цікавим є те, що настій листя бобівника призначає лікар вагітним при ранніх токсикозах вагітних, як блювотний засіб. У традиційній медицині використовувалась як засіб проти цинги та інших захворювань.

Нещодавно вчені у пошуках нових рослинних джерел імуномодуючих агентів вивчали їх наявність у бобівнику трилистому. І були виділені багаті фракції з полісахаридами в *Menyanthes trifoliata* L. Траву *Menyanthes trifoliata* L. послідовно екстрагували водою, 0,1 М NaOH, 8% CH₃COOH та 1 М NaOH. Після діалізу та розділення на біогелі було виділено чотири гомогенні (B-4, B-5, C-4, D-5) і два негомогенних (A-3 і D-4) фракцій з полісахаридами.

Вони були охарактеризовані за допомогою хімічного аналізу та коливальної спектроскопії. Було проведено специфікаційний аналіз вибраних металевих/металоїдних елементів і виявлено

надзвичайно високу концентрацію Se в фракціях чистого водного екстракту. Біологічні тести на імуномодулюючий вплив лімфоцитів і гранулоцитів крові людини показали, що дві фракції, В-4 і В-5, є сильними стимуляторами імунних клітин, тоді як фракції D-5 і А-3 виявилися сильними супресивними і протизапальні засоби. Застосовані процедури виділення призвели до розділення активних сполук на стимулюючу та інгібіторну фракції. Тим самим розробили ще один чудовий спосіб використання сировини у медицині та фармації.

Висновки. Отже, отримані результати свідчать про вигідну терапевтичну дію. Застосування бобівника трилистоки, як антисептичної та імуномодулюючої лікарської рослини позитивне при різних патологічних станах організму. Я, вважаю, незважаючи на важкість добуття сировини листя, трави та коренища рослини, лабораторні дослідження мають продовжуватися. Бобівник трилистий має розвиватися на фармацевтичному ринку далі, адже його фармакологічні дії корисні для організму людини.

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ У НАДЗЕМНІЙ ЧАСТИНІ ЛЕВИНОГО ЗІВУ ВЕЛИКОГО

Григоренко А. О., Новосел О. М.

Науковий керівник: Кисличенко В. С.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

lenanovosell@ukr.net

Вступ. Левиний зів великий (*Antirrhinum majus* L.) – однорічна трав'яниста рослина родини подорожникові (Plantaginaceae) висотою 30-70 см. Стебло гіллясте, на верхівці вкрите залозистими волосками. Листя ланцетне, нагорі дрібне. Суцвіття – густа китиця. Квітки на товстих квітконіжках. Чашечка залозистоволосиста, розділена на яйцеподібні частки. Віночок світло-пурпуровий або білуватий, довжиною 20-30 мм. Цвіте з червня до вересня. Плід – коробочка довжиною 12-17 мм, з сітчасто-зморшкуватим насінням. Росте у Південній Європі, Північній Африці та Західній Азії. Вирощується як декоративна рослина. Виведено безліч сортів із лавандовими, помаранчевими, рожевими, жовтими та білими квітами. У традиційній медицині настій левиного зіву використовують при захворюваннях печінки, нирок, жовтяниці, водяниці, здутті живота, задишці, головному болю. Зовнішньо – для лікування геморою, фурункулів та виразок.

Мета дослідження. Метою роботи були визначення вмісту ефірної олії у надземній частині левиного зіву великого.

Матеріали та методи. Ефірну олію одержували методом перегонки з водяною парою за методикою ДФУ 2.0, т. 1, монографія «Визначення вмісту ефірних олій в лікарській рослинній сировині». Вміст ефірної олії (X, %) у перерахунку на абсолютно суху сировину розраховували за формулою:

$$X = \frac{V \times 100 \times 100}{m \times (100 - W)}$$

де: V – об'єм ефірної олії, мл; m – маса сировини, г; W – втрата в масі при висушуванні сировини, г.