



зниженням чутливості інсулінзалежних органів до інсуліну, що призводить до нездатності їх поглинати глюкозу з крові та утилізувати в тканинах.

Метою даного дослідження стало вивчення впливу нанохрому цитрату (НХЦ) - органічної сполуки хрому, отриманої шляхом електроімпульсної аквананотехнології на розвиток інсулінорезистентності при експериментальному ЦД 2 типу.

Експериментальний ЦД моделювали у 18-міс. щурів-самців упродовж 14 діб підшкірним введенням дексаметазону (KRKA, Словенія) в дозі 0,125 мг/кг. Іншим тваринам, крім дексаметазону, вводили в шлунок НХЦ (ТОВ «Наноматеріали та нанотехнології», Київ) в умовно терапевтичній дозі 0,01 мг/кг. Гіпоглікемічну активність НХЦ та дексаметазону оцінювали за базальною глікемією натще (на 1, 7, 14 добу) та вмістом інсуліну в сироватці крові. Вміст інсуліну визначали в проблемній науково-дослідній лабораторії БДМУ на імунохемілюмінесцентному аналізаторі (Snibe Co., Ltd, КНР), вміст глюкози - портативним глюкометром (Accu-Chek Active New, Німеччина). Для оцінки інсулінорезистентності (IR) використовували математичну модель інсулін-глюкозного зв'язку Homeostasis Model Assessment (HOMA-IR). Контролем слугували інтактні щури, що знаходились в аналогічних умовах.

У процесі моделювання ЦД на 7 добу введення дексаметазону рівень глюкози в крові тварин збільшився в 1,3 рази, а на 14 добу - в 2,6 рази ($14,22 \pm 0,36$ ммоль/л проти $5,47 \pm 0,21$ ммоль/л в контролі), що свідчить про відтворення ЦД 2 типу. Вміст інсуліну в сироватці крові тварин підвищився в 2,2 рази ($4,2 \pm 0,20$ мкОД/мл проти $1,9 \pm 0,15$ мкОД/мл в контролі), індекс HOMA-IR зріс у 7,2 рази ($3,33 \pm 0,26$ проти $0,46 \pm 0,03$ в контролі). У тварин, які отримували з профілактично-лікувальною метою НХЦ, рівень глікемії на 14 добу розвитку ЦД виявився в 2,1 рази нижчим рівня тварин з нелікованим ЦД. Під впливом НХЦ інсулінемія знизилась в 2,3 рази, індекс HOMA-IR - у 6,4 рази і не відрізнялися від показників інтактних тварин. Отже, застосування НХЦ на тлі експериментального ЦД 2 типу призводить до зниження інсулінорезистентності, а також гіперглікемії та вмісту інсуліну в сироватці крові до рівня інтактних тварин.

Сахацька І.М., Ежнед М.А.

ВИЯВЛЕННЯ ВІЛЬНИХ АМІНОКИСЛОТ У ЛИСТІ ТА КОРЕНЕВИЩАХ З КОРЕНЯМИ ДЕКОРАТИВНИХ СОРТІВ ПІВОНІЇ ЛІКАРСЬКОЇ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Біологічна роль амінокислот, насамперед, полягає в їх участі в обміні речовин в живому організмі. Крім того, амінокислоти беруть участь в синтезі білку (входять до складу білкових молекул) і є складовою нуклеїнових кислот. Їх значення також виражається в підтримці на постійному рівні рН.

Тому доцільним було виявлення вільних амінокислот у сировині півонії лікарської сортів «Alba plena» та «Rosea plena».

Виявлення амінокислот проводили методом паперової хроматографії шляхом багаторазового розвинення хроматограми. Фільтрат водних витяжок досліджуваних видів сировини хроматографували методом паперової хроматографії в системі розчинників н-бутанол-кислота оцтова льодяна-вода (4:1:2), з трьома розбіжками в присутності достовірних зразків. Для проявлення амінокислот використовували 0,1 % розчин нінгідрину в етанолі, хроматограму нагрівали в сушильній шафі при 90°C до появи плям амінокислот. При цьому амінокислоти забарвлювались у фіолетовий, рожево-фіолетовий колір. Амінокислоти ідентифікували, порівнюючи їх значення R_f із значенням R_f достовірних зразків амінокислот при паралельному їх хроматографуванні.

В результаті проведеного дослідження в листі півонії лікарської сортів «Alba plena» та «Rosea plena» у вільному стані ідентифіковані 10 амінокислот: аланін, аспарагін, аспарагінова кислота, метіонін, фенілаланін, аргінін, валін, глутамінова кислота, серин та лейцин. У кореневищах з коренями півонії лікарської декоративних сортів ідентифіковані 8 амінокислот: аспарагін, аспарагінова кислота, фенілаланін, аргінін, валін, глутамінова кислота, лейцин та лізин. Отже, проведене дослідження дає можливість рекомендувати листя та кореневища з коренями півонії лікарської сортів «Alba plena» та «Rosea Plena» для подальшого поглибленого фітохімічного вивчення з метою розробки проектів методик контролю якості та створення нових лікарських засобів.

Сметанюк О.І.

ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОКАЗНИКА ЕДАФОТОПУ У ДОСЛІДЖЕННІ ПОТЕНЦІЙНИХ ВИДІВ ДЛЯ ЗАГОТІВЛІ ЛІКАРСЬКОЇ СИРОВИНИ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Найзагальнішу й найповнішу характеристику екологічних умов дають уявлення про ґрунти, на яких зростають певні види рослин. На рослини впливають три групи едафічних чинників: фізико-хімічні властивості ґрунту, його агрохімічний та біотичний склад. Визначення кислотності ґрунтового розчину ($pH_{\text{сольова}}$), гідролітичної кислотності (ГК), суми ввібраних основ (СВО) дає фізико-хімічну характеристику ґрунту, а