Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U003102

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-07-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Соболєв-Бутовченко Євген Олександрович
2. Sobolev-Butovchenko Evgeniy Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.10

Назва наукової спеціальності: Біоорганічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 07-07-2005

Спеціальність за освітою: 7.070301

Місце роботи здобувача: Виробничий кооператив «Унікум»

Код за ЄДРПОУ: 16324070

Місцезнаходження: вул. Жидкова, 76, Сімферополь, 95001, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 41.219.02

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Таврійський національний університет ім. В.І. Вернадського

Код за ЄДРПОУ: 02070965

Місцезнаходження: пр-т Вернадського, 4, Сімферополь, 95007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.23.17

Тема дисертації:

1. Тритерпенові глікозиди фатсії японської Fatsia japonica
2. Triterpene glycosides of Fatsia japonica

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження: листи, насіння, перикарпій плодів та квіткови бутони фатсії японської. Мета дослідження: виділення індивідуальних тритерпенових глікозидів з різних органів фатсії японської, встановлення повної будови глікозидів, вивчення їх гемолітичної активності та гіперполяризуючої дії на ізольовані нейрони. Методи дослідження: одно- та двовимірна тонкошарова хроматографія, препаративна хроматографія, хімічні методи (повний та частковий кислотний гідролізи, лужний та м'який лужний гідролізи, метилування діазометаном, деацетилювання, борогідридне відновлення), ферментативні гідролітичні методи, методи спектроскопії ЯМР (1H-ЯМР, 13C-ЯМР, COSY, TOCSY, HSQC, HMBC, ROESY). Теоретичні результати та їх новизна: Вперше проведено комплексне вивчення глікозидного складу різних органів фатсії японської – листя, насіння, перикарпію плодів та квіткових бутонів. Вилучено і визначено будову 41 тритерпенового глікозиду, 32 з яких дотепер не були знайдені у фатсії японської, а 14 глікозидів є новими сполуками. Доведено наявність у фатсії японській значної кількості раніше невідомих ацетильованих

глікозидів. Доведено, що у фатсії є 11 глікозидів, етерифікованих одним або кількома залишками оцтової кислоти. З квіткових бутонів фатсії японскої виділено два нові ацетильовані глікозиди ехіноцистової кислоти: 3-O-(3-O-ацетил-a-L-арабінопіранозил)- і 3-O-(4-O-ацетил-a-L-арабінопіранозил)-28-O-a-L-рамнопіранозил-(1-4)-O-(6-O-ацетил-b-D-глюкопіранозил)-6-O-b-D-глюкопіранозилові естери ехіноцистової кислоти. З насіння фатсії японської виділено 4 глікозиди гіпсогеніну, які раніше були невідомі: 3-O-b-D-глюкопіранозил-(1-2)-O-b-D-глюкопіранозид гіпсо-геніну і 3-O-b-D-галактопіранозил- (1-2)-O-b-D-глюкопіранозид гіпсогеніну та їх 28-O-a-L-рамнопіранозил-(1-4)-O-(6-O-ацетил-b-D-глюкопіранозил)-6-O-b-D-глюкопіранозилові естери. Вперше вивчено гіперполяризуючу дію тритерпенових глікозидів на нейрони молюска Helix pomatia. Практичні результати і новизна: на базі комплексного вивчення глікозидного складу різних органів фатсії, показано що ця рослина є доступним джерелом для одержання тритерпенових глікозидів як відомих раніше, так і виділених уперше. Були запропоновані і опрацьовані методики виділення тритерпенових глікозидів, що дозволило отримати 41 глікозид, 32 з яких раніше не були виявлені в фатсії, а 14 виявилися новими сполуками. Показано, що тритерпенові глікозиди мають гемолітичну активність та виявляють гіперполяризуючу дію на нейрони молюска Helix pomatia. Це є підставою для пошуку нових фізіологічно активних речовин у ряді тритерпенових глікозидів. Предмет та ступень впровадження: публікації, доповіді на наукових конференціях, використання результатів роботи в науково-педагогічній практиці ВУЗів. Ефективність впровадження забезпечується розробкою підходів до аналізу, виділенню та встановленню будови тритерпеновіх глікозидів, а також знайденими глікозидами з високою біологічною активністю. Сфера використання: хімія, біологія, медицина.

2. Object of investigation: Leaves, seeds, fruits and flower knops of Fatsia japonica. Aim of investigation: isolation and structure elucidation individual triterpene glycosides from different parts of Fatsia japonica, Investigation of hemolytic activity and hyperpolarisation action on isolating neurones of triterpene glycosides. Methods of investigation and equipment: one- and two-dimensional thin-layer chromatography, preparative chromatography, chemical methods (complete and partial acid hydrolysis, alkalis and mild alkalis hydrolysis, diazomethane methylation, deacetylation, borohydride reduction), fermentative hydrolytic methods, NMR-specrtometry methods (1H-ЯМР, 13C-ЯМР, COSY, TOCSY, HSQC, HMBC, ROESY). Theoretical results and their novelty: For the first time the complex study glycoside composition of various parts Fatsia japonica – leaves, seeds, fruits and flower knops was carried out. The construction of 41 triterpene glycosides is found, 32 from which have not been found in Fatsia japonica earlier, and 14 glycosides are new compounds. Presence in Fatsia japonica significant amount before unknowns of acetylated glycosides proved. It proved that in Fatsia japonica there are 11 glycosides etherified by one or several fragments of an acetic acid. From flower knops of Fatsia japonica two new acetylated glycosides echinocystic acid were isolated: 3-O-(3-O-acetyl-a-L-arabynopyranosyl)- and 3-O-(4-O-acetyl-a-L-arabynopyranosyl)-28-O-a-L-rhamnopyranosyl-(1-4)-O-(6-O-acetyl-b-D-glucopyranosyl)-(1-6)-O-b-D-glucopyranoside esters of echinocystic acid was isolated. From seeds of Fatsia japonica 4 new hypsogenin glycoside were isolated: 3-O-b-D-glucopyranosyl-(1-2)-O-b-D-glucopyranoside of hypsogenin, 3-O-b-D-galactopyranosyl-(1-2)-O-b-D-glucopyranoside of hypsogenin and its 28-O-b-D-glucopyranosyl-(1-6)-O-b-D-glucopyranoside esters. For the first time it is investigated hyperpolarisation action triterpene glycosides on neurones of molluscum Helix pomatia. Practical results and their novelty: on the basis of complex research glycoside composition of various parts of Fatsia japonica, it is shown, that this plant is an available source for deriving triterpene glycosides both known earlier, and isolating for the first time. Procedures of abjection triterpene glycosides that has allowed to receive 41 glycoside have been offered and spent, 32 from which have not been found in Fatsia japonica, and 14 are new compounds. It is shown, that triterpene glycosides have hemolytic activity and render hyperpolarisation action on neurones molluscum Helix pomatia. It is the establishment for search of active agents new physiologically in series triterpene glycosides. Subject and the degree of introduction: publications, reports at the scientific conferences, using the results of work in the scientific and pedagogical practice of establishments of higher education and Scientific Research Institutes of Ukraine. Efficiency of introduction is ensured by the development of ways to analysis, isolation and structure elucidation of triterpene glycosides and by selected glycosides with high biological activity. Sphere of use: chemistry, biology, medicine.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гришковець В.І.
2. Grishkovets V.I.

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванов Е.І.
2. Іванов Е.І.

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Данилова О.І.
2. Данилова О.І.

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Андронаті С.А.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Андронаті С.А.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.