Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0619U000119

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0119U002136

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Немає

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02012131

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я.Данилевського Національної академії медичних наук України"

2 - англійською мовою

State Institution “V.Ya.Danilevsky Institute of Endocrine Pathology Problems of Academy of Medical Sciences of Ukraine”

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ "ІПЕП НАМН"

2655. Місцезнаходження: вул. Алчевських, 10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

2934. Телефон / Факс: 380577004109; 380577004538

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: admin@ipep.com.ua; https://www.ipep.com.ua

1333. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02012131

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я.Данилевського Національної академії медичних наук України"

3 - англійською мовою

State Institution “V.Ya.Danilevsky Institute of Endocrine Pathology Problems of Academy of Medical Sciences of Ukraine”

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ДУ "ІПЕП НАМН"

2656. Місцезнаходження: вул. Алчевських, 10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

2935. Телефон / Факс: 380577004109; 380577004538

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: admin@ipep.com.ua; https://www.ipep.com.ua

1332. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 6561040

7201. Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні наукові дослідження

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	2 617,96
7713	2 617,96

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2019

7362. Закінчення виконання НДДКР: 01.2021

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія одержання нової сполуки, що виявляє комплексну антидіабетичну активність на тлі ожиріння

3 - англійською мовою

Technology for the production of a new compound exhibiting complex ant-diabetic activity against obesity

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Одержання біологічно активної сполуки, придатної для створення сучасних антидіабетичних лікарських засобів.

2. Основна суть технології

Пропонується технологія одержання пірабентину - нової сполуки, що виявляє комплексну антидіабетичну активність та впливає на абдомінальне ожиріння.

3. Анотований зміст

Пірабентин - сполука 5-[2-(1,3-диметил-1Н-піразол-4-іл)-2,3-дигідро-1Н-1,5-бензодіазепін-4-іл]-4-гідрокси-2Н-1,3-тіазин-2,6(3Н)-діон виявляє комплексну антидіабетичну активність та впливає на абдомінальне ожиріння. Одержують пірабентин з ацетильної похідної 5-ацетил-4-гідрокси-2Н-1,3-тіазан-2,6(3Н)-діону шляхом одержання на її основі ненасиченого кетону та його наступною циклоконденсацію з о-фенілендіаміном; або за допомогою реакції 1,3-диметил-піразол-4-карбальдегіду з азометином на основі ацетилтіазану та о-фенілендіаміну.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Розширення спектру біологічно активних сполук, придатних для створення сучасних антидіабетичних лікарських засобів.

5. Ознаки новизни технології

Вперше синтезована принципово нова біологічно активна сполука - пірабентин, яка є потенційним лікарським засобом.

6. Складові технології

Пірабентин складається з трьох фрагментів: піразольного, 2,3-дигідро-1,5-бенздіазепінового та 1,3-тіазинового. Сполуки, що містять такі фрагменти в одній молекулі, досі не відомі, тоді як кожен з фрагментів представлений значною кількістю біологічно активних сполук. Одержують пірабентин двома відомими шляхами, виходячи з ацетильної похідної. Перший із них включає одержання ненасиченого кетону та його наступну циклоконденсацію з о-фенілендіаміном. Другий метод полягає у реакції 1,3-диметил-піразолу з азометином на основі ацетилтіазану та о-фенілендіаміну.

Опис технології англійською мовою

Pirabentyn is a compound of 5- [2- (1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-yl) -2,3-dihydro-1H-1,5-benzodiazepin-4-yl] -4-hydroxy-2H- , 3-thiazine-2,6 (3H) -dione exhibits complex antidiabetic activity and affects abdominal obesity. Pirabentyn consists of three fragments: pyrazole, 2,3-dihydro-1,5-benzodiazepine and 1,3-thiazine. Compounds containing such fragments in one molecule are not yet known, whereas each of the fragments is represented by a large number of biologically active compounds. Pyrabentin is obtained in two known routes, based on the acetyl derivative. The first of these includes the production of unsaturated ketone and its subsequent cyclo-condensation with o-phenylenediamine. The second method is the reaction of 1,3-dimethyl-pyrazole with azomethine based on acetylthiazane and o-phenylenediamine.

9127. Технічні характеристики

Хімічну будову пірабентину доведено ІЧ, ЯМР 1Н, 13С спектрами, а склад – мас-спектрами та елементним аналізом. Згідно проведених досліджень виявилося, що пірабентин характеризується параметром 40% активації сиртуїну-1.Відповідно до існуючої класифікації за критерієм гострої токсичності субстанція пірабентину може бути віднесена до 4 класу токсичності (малотоксичні сполуки). Встановлено, що 30-денне вживання пірабентину реалізувалося у статистично значущому зниженні базальної глікемії та маси тіла тварин з експериментальним діабетом.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Зниження (приблизно на 5%) рівня захворюванності населення та підвищення задоволеності суспільства медичною допомогою за рахунок перспективного розширення переліку ефективних лікарських засобів.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Заявка а 2019 05275, A61P 3/10, A61K 31/54, C07D 231/10, C07D 243/12, C07D 279/04; Біологічно активна сполука 5-[2-(1,3-диметил-1Н-піразол-4-іл)-2,3-дигідро-1Н-1,5-бензодіазепін-4-іл]-4-гідрокси-2Н-1,3-тіазин-2,6(3Н)-діон, що виявляє комплексну антидіабетичну активність на тлі ожиріння, та спосіб її одержання (варіанти). Заявник Державна установа "Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я.Данилевського Національної академії медичних наук України". Країни, на які буде поширюватись дія патенту: Україна.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Нова сполука пірабентин, як перспективний активатор сиртуїну-1, виявляє комплексні антидіабетичні властивості відносно нормалізації вуглеводного, ліпідного обміну і знижує прояви факторів ризику розвитку серцево-судинних ускладнень цукрового діабету

9155. Галузь застосування

Органічна хімія, експериментальна фармакологія

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Україна, країни Східної Європи: фармацевтичні підприємства.

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Україна, країни Східної Європи: ринки медичних препаратів.

9157. Ступінь відпрацювання технології

– 9157/TRL3 - проведено першу оцінку ефективності застосування ідеї і технології, концепцію доведено експериментально

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами попередніх випробувань дослідного зразка - 9157/О

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 50 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Впровадження технології передбачає необхідність додержання екологічної безпеки для фармацевтичного виробництва

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 616.43; 616-008.9; 616.39, 16.379-008.64:615.252.349

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.37

6111. Керівник юридичної особи: Караченцев Юрій Іванович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д. мед. н., професор, член-кор.)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Полторак Вікторія Віталіївна

2 - англійською мовою

Poltorak Viktoriya Vitaliivna

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д. мед. н., професор)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:
Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +380 (44) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Тополь Галина Вікторівна