

## Розробки Інституту, які можуть зацікавити науковців в області кріобіології і кріомедицини



Товарний знак Інституту проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

### Патенти України на винахід:

**Патент №75951**, МПК А01С 1/00, А01С 1/06, публ. 15.06.2006.

#### **„Засіб для передпосівної обробки насіння сільськогосподарських культур”**

Засіб забезпечує захист рослин від комплексу збудників хвороб, підвищення урожайності, та якості сільськогосподарських культур, дозволяє поліпшити умови праці на всіх етапах, де можливий контакт працюючих з протруєними культурами, зменшити забруднення довкілля і знизити вартість обробки насіння.

**Патент №80062**, МПК А01N 1/02, публ.10.08.2007р.

#### **„Спосіб кріоконсервування цільної кордової крові”**

Спосіб забезпечує після розморожування схоронність усіх компонентів кордової крові (еритроцити ядровмісних клітин плазми) на рівні, який потрібен для практичного клінічного застосування.

**Патент №80497**, МПК А01N 1/02, Публ. 25.09.2007.

#### **„Спосіб кріоконсервування органотипової культури сім'яників новонароджених поросят”**

Спосіб дає можливість зберегти стероїдогенну базальну активність культури на рівні натива, а стимульовану – підвищити на 31,72% у порівнянні з нативною.

**Патент №84775**, МПК А01N 1/02, публ. 25.11.2008.

**„Спосіб кріоконсервування концентрату тромбоцитів людини”**

Спосіб дозволяє зберігати високі показники біологічної повноцінності тромбоцитів після консервування. Кріоконсервований концентрат тромбоцитів має низький вміст кріопротектору, що дає можливість використовувати його у клінічній практиці.

**Патент №85004**, МПК А01С 1/00, А01Р 21/00, публ. 10.12.2008.

**Засіб „Кріагр” для підвищення морозостійкості сільськогосподарських культур.**

Засіб забезпечує захист сільськогосподарських культур від дії низьких температур, що дозволяє підвищити врожайність, а також знизити витрати препарату, і тим самим зменшити токсичне навантаження на біоценоз.

**Патент №92227**, МПК А01N 1/02, публ. 11.10.2010р.

**„Спосіб кріоконсервування ядровмісних клітин кордової крові, у тому числі гемопоетичних стовбурових клітин”.**

Спосіб дозволяє зменшити ефективну концентрацію ДМСО до 5%, при цьому забезпечує високу (до 99%) життєздатність клітин і стабільність показників життєздатності.

**Патент №93321**, МПК G01N 33/533, А61К 35/48, А61Р 43/00, публ. 25.01.2011.

**„Спосіб оцінки безпеки застосування фетальних клітин”**

Спосіб відноситься до галузі біомедицини і дозволяє об’єктивно оцінювати безпеку застосування фетальних клітин за визначенням експресії протоонкогенів без ризику контамінації вірусом досліджуваних клітин.

**Патент №100776**, МПК А61L 2/06, Публ. 25.01.2013.

**Пристрій для тиндалізації і стерилізації малих об’ємів біологічного матеріалу і харчових продуктів у герметично закритих ємкостях.**

Пристрій дозволяє здійснювати тиндалізацію і стерилізацію малих об’ємів біологічного матеріалу і харчових продуктів у герметично закритих ємкостях в одній камері: тиндалізацію при температурах  $60 \pm 0,5^{\circ} \text{C}$ ,  $80 \pm 0,5^{\circ} \text{C}$  та  $90 \pm 0,5^{\circ} \text{C}$ , стерилізацію при температурах  $120 \pm 0,5^{\circ} \text{C}$  та  $135^{\circ} \text{C} \pm 0,5^{\circ} \text{C}$ , не потребує високих енергетичних затрат.

**Патент №106337**, МПК А61К 33/00, А61К 33/24, А61Р 35/00, публ. 11.08.2014.

### **„Спосіб інгібування росту пухлини”**

Спосіб належить до експериментальної медицини і може бути використаний для розробки нових методів протипухлинної терапії з використанням наночастинок ортованадату гадолінію, активованих європієм.

**Патент №109084**, МПК G01N 33/48, A61B 10/00, публ. 10.07.2015.

### **„Спосіб оцінки ефективності лікування раку наночастинками”**

Винахід належить до галузі медицини, а саме до онкології, та дозволяє оцінювати ефективність лікування раку наночастинками з використанням коефіцієнту співвідношення середнього вмісту CD44<sup>hi</sup> / CD117<sup>+</sup> клітин в пухлині. Спосіб дозволяє здійснювати об'єктивну оцінку ефективності лікування наночастинками з метою вибору найбільш адекватного методу терапії.

**Патент №113140**, МПК A01N 1/02, G01N 1/42, публ. 12.12.2016.

### **„Спосіб здійснення технологічного процесу кріоконсервування еритроцитів для трансфузій”**

Спосіб забезпечує високу збереженість еритроцитів для трансфузії і дозволяє отримувати дози клітин для трансфузії, об'єм яких відповідає міжнародним стандартам якості і безпеки.

**Патент №115251**, МПК A61K 33/24, A61K 47/28, A61K 49/18, публ. 10.10.2017.

### **„Спосіб інгібіції росту стовбурових ракових клітин”**

Винахід належить до експериментальної медицини і може бути використаний для здійснення адресної доставки нанокomплексу до клітин пухлини без впливу на немалігнізовані клітини.

**Патент № 115006**, МПК A01N 61/00 A01N 61/10, A01N 1/00, A01N 1/02, публ. 25.04.2017.

### **„Спосіб кріоконсервування сперми осетрових риб”**

Винахід належить до рибництва і може бути використаний при штучному заплідненні великих об'ємів ікри та збереженні генофонду осетрових риб.

Спосіб дозволяє отримувати після розморожування сперму з високою рухливістю (75-80%) і запліднюючої здатністю (85,8%).

**Патент №116072**, МПК A61L 15/44, публ. 25.01.2018.

### **„Спосіб лікування ран”**

Заявлений спосіб дозволяє активувати процеси загоєння ран і скоротити терміни перебігу фаз регенерації та реорганізації рубця і епітелізації в експериментальних хімічних ранах.

### **Патент України на корисну модель:**

**Патент № 68379**, МПК А61L 27/00, А01N 1/02, публ.26.03.2012.

#### **„Спосіб підготовки ксеногенних артерій для судинного протезування”**

Спосіб забезпечує можливість збереження пластичних і міцностних характеристик ксенобіопротезів на рівні нативних ксенососудин. Фізико-механічні властивості таких протезів близькі до артерій еластичного типу людини.

**Патент № 70094**, МПК А61F 7/00, публ. 25.05.2012.

#### **„Гіпотермічний пристрій для лікування опіків”**

Пристрій має високу холодопродуктивність, що дозволяє отримувати високий знеболюючий ефект і запобігти ризику виникнення ускладнень. Не потребує зберігання холодоагенту і може бути застосований на будь яких ділянках тіла та в будь яких умовах, що є важливим при наданні невідкладної медичної допомоги при масових ураженнях. У якості джерела холодоагенту може застосовуватись будь який вогнегасник серійного виробництва.

**Патент №72117**, МПК А61В 17/00, А61Р 15/00, публ. 10.08.2012.

#### **„Спосіб корекції вікових порушень репродуктивної функції”**

Використання препарату платекс дає можливість здійснювати корекцію геронтологічних змін репродуктивної функції.

**Патент №76130**, МПК А61К 35/66, А61Р 1/00, публ. 25.12.2012.

#### **„Спосіб корекції дисбіозу кишечника”**

Спосіб корекції дисбіозу кишечника включає використання пробіотичного препарату клітин *Saccharomyces boulardii* і дозволяє збільшити термін персистенції клітин *Saccharomyces boulardii* у кишечнику до 8-10 діб. За рахунок цього отримати високий терапевтичний ефект дії препарату.

**Патент №91142**, МПК F61F 9/01, F61P 27/02, публ. 25.06.2014.

**Засіб „Офтокорд” для лікування дефектів рогівки після механічного ушкодження.**

Використання офтокорду дозволяє прискорити відновлення рогівки і таким чином запобігти її помутніння.

**Патент №93010**, МПК А61К 35/48, А61Р 13/12, публ. 10.09.2014.

**„Спосіб корекції порушення видільної функції нирок”**

Спосіб забезпечує відчутне поліпшення видільної функції нирок через 2 тижні після введення препарату кріоекстракту аlogenної плаценти. Препарат не викликає ніяких алергічних реакцій. Протягом всього часу дії препарату реципієнт позбавлений необхідності приймати інші фармацевтичні препарати.

**Патент № 94316**, МПК А61К 35/48, А61Р 19/02, публ. 10.11.2014.

**„Спосіб лікування ад’ювантного артриту”**

Спосіб дозволяє досягати стійкого лікувального ефекту (до 14 діб) завдяки використанню ліпідної фракції біологічної тканини, отриману методом кріогенного молекулярного фракціонування.

**Патент № 95902**, МПК А01N 1/02, публ. 12.01.2015.

**„Спосіб зберігання та транспортування клітин”.**

Спосіб дозволяє протягом 3 діб зберігати або транспортувати клітини за позитивних температур із збереженням високих показників життєздатності.

**Патент №104655**, МПК А01N 1/02, публ. 10.02.2016.

**„Спосіб відновлення морфо-функціональних властивостей еритроцитів після гіпотермічного зберігання донорської крові”**

Використання низькомолекулярної фракції кордової крові дозволяє спростити процес відновлення еритроцитів після зберігання. Низькомолекулярна фракція кордової крові не чинить шкідливого впливу на організм реципієнта при трансфузії.

**Патент №107968**, МПК А61К 35/50, А61Р 15/08, публ. 24.06.2016.

**Спосіб лікування передчасної недостатності яєчників”**

Застосування препарату „Кріоцел” дозволяє оптимізувати лікування недостатності яєчників і зробити його доступним для використання в клінічній практиці.

**Патент №108528**, МПК А61К 35/14, А61F 7/00, А61Р 3/04,

публ. 25.07.2016.

**„Спосіб корекції вегетативних порушень організму експериментальних тварин з аліментарним ожирінням”**

Спосіб забезпечує за рахунок сумісного застосування ритмічних екстремальних холодових впливів ( $-120^{\circ}\text{C}$ ) і кріоконсервованого препарату ядровмісних клітин кордової крові нормалізацію вегетативних порушень організму експериментальних тварин. Тривалість ефекту подовжується до 6 місяців.

**Патент №117780**, МПК А01N 1/02, публ. 10.07.2017.

**„Спосіб ліофілізації лейкоконцентрату кордової крові людини”**

Спосіб передбачає використання нетоксичного кріопротектору, що дозволяє зменшити пошкодження клітин і таким чином підвищити їх життєздатність.

В Інституті розроблена комп'ютерна програма св. №21925.

**„Програмне забезпечення для обробки і аналізу результатів електрофорезу білків різних біологічних структур”.**

**Скорочена назва –Gel.**

Програма призначена для детального аналізу електрофоретичного розподілу білків за молекулярними вагами. Надана можливість побудови графіку розподілу окремих смуг відповідно до їх інтенсивності і довжини пробігу у гелі; передбачено автоматичну та ручну корекцію обробки графіків розподілу смуг. Математичний аналіз дозволяє подати дані у вигляді відносних відсотків для кожної смуги з її подальшою нормалізацією. Надана можливість порівняння графіків розподілу різних доріжок, коректування смуг на зображеннях гелів та зберігання результатів.