Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U001565

Державний реєстраційний номер: 0110U004596

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-03-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Оптимізація послідовності обробки жирів різного походження спиртами, кислотами та ангідридами. Виявлення факторів, що гальмують та прискорюють процес у залежності від складу сировини (жирів та спиртів), каталітичної системи та умов реакції. Оптимізація умов отримання компонентів дизельного палива та тригліцеридів нижчих карбонових кислот на 2-3 прикладах зразків сировини рослинного та тваринного походження. Наробіток зразків біодизелю та похідних гліцерину - потенційних харчових добавок, мономерів, пластифікаторів, емульгаторів, тощо. Узагальнення результатів дослідження в науковому звіті

Початок етапу: 03.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534535

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 048 766-20-44: факс 048 765-96-02

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 37

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження трансформацій гліцеридів жирних кислот рослинного та тваринного походження під впливом спиртів, карбонових кислот та їх ангідридів в умовах кислотно-основного каталізу

Назва роботи англійською:

Investigation of transformations of the fatty acids glycerides of vegetable and animal origin under the influence of alcohols, carboxylic acids and their anhydrides in the conditions of acid-base catalysis

Реферат українською:

Вивчено кінетику накопичення оцтової кислоти та зменшення концентрації гліцерину у присутності катіоніту КУ-2 при ацилуванні оцтовим ангідридом гліцерину та т.зв. "гліцеринового шару", що утворюється після переестерифікації гліцеридів ріпакової олії метанолом у присутності їдкого натру. Виявлено оптимальні умови, при яких конверсія гліцерину досягає 100%, а ступінь його ацилування - більш 95%. Визначено цетанове число (ЦЧ) і гранична температура (°С) фільтрованості (ГТФ) трьох зразків біодизеля: 1 - без добавки ацильованого гліцериногово шару (АГШ) , 2 - 5% АГШ, 3 - 9,5% АГШ. Виявлено, що ЦЧ зразків складають 50, 52 і 45, відповідно, а ГТФ -3, -1 і -3, що задовольняє ДСТУ. На основі літературних джерел і досліджень авторів зроблен аналіз впливу природи сировини, реагентів та каталізаторів, умов реакції на швидкість і селективність переестерифікаціі тригліцеридів рослинного і тваринного походження спиртами у присутності їдкого натру.

Реферат англійською:

Acetylation of glycerol and so-called "glycerol layer" that forms after transesterification of triglycerides of rapeseed oil by methanol in the presence of sodium hydroxide was investigated. Kinetics of acetic acid accumulation and reduction of glycerol concentration in the presence of acid catalyst KU-2 was studied. Optimal conditions at that conversion of glycerol is 100% and degree of its acetylation - more than 95% were found. Cetane number (CN) and limiting temperature of filtration (LTF) of three samples (1 - without AGL, 2 - 5% AGL, 3 - 9,5% AGL) were determined. It is found that CN of samples are 50, 52, 45 and LTF are -3, -1 and -3, respectively, that satisfies the standards of Ukraine. Analysis of the influence of raw materials nature, reagents and catalysts on the rate and selectivity of transesterification triglycerides of vegetable and animal origin by alcohols in presence a caustic soda is done on the basis of literature data and authors' research

Індекс УДК: 577.112;577.122;547.466;547.96, 547.326; 547.4262; 547.582

Коди тематичних рубрик: 31.23.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Камалов Герберт Леонович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Спосіб одержання "ацильованого гліцеринового шару", що полягає в ацилюванні оцтовим ангідридом гліцерину та продукту переестерифікації гліцеридів рослинних олій метанолом у присутності їдкого натру "гліцеринового шару" у присутності катіоніту КУ-2

Назва НТП англійською: The method of "acetylated glycerol layer" consisting in acetylation of the pure glycerol and "glycerol layer" after transesterification of vegetable oils in the presence of cationite KU-2 by acetic anhydride is worked out

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Органічна хімія, каталіз

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Ацилуванням оцтовим ангідридом гліцерину та т.зв. "гліцеринового шару", що утворюється після переестерифікації гліцеридів ріпакової олії метанолом у присутності їдкого натру, вивчено кінетику накопичення оцтової кислоти та зменшення концентрації гліцерину у присутності катіоніту КУ-2. Виявлено оптимальні умови, при яких конверсія гліцерину досягає 100%, а ступінь його ацилування - більш 95%. Отриманий "ацильований гліцеріновий шар", АГШ) добре розчинюється в біодизелі, (БД) и може бути використаний як добавка до БД. Визначено цетанове число (ЦЧ) і гранична температура (°С) фільтрованості (ГТФ) трьох зразків БД: 1 - без добавки АГШ, 2 - 5% АГШ, 3 - 9,5% АГШ.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: Визначає НАН України

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства хімічної галузі

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

В.А.Коцеруба, О.О. Левченко, Д.Г.Чіхічін, Г.Л.Камалов. Кінетика переестерифікації тригліцеридів соняшникової і ріпакової олій та курячого жиру спиртами у присутності їдкого натру . Катализ и нефтехимия. - 2012. - Т.21. - С.152-161

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Андронаті Сергій Андрійович

Перелік осіб-виконавців

Камалов Г.Л.

Коцеруба В.А

Левченко О.О.

Чіхічін Д.Г

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

