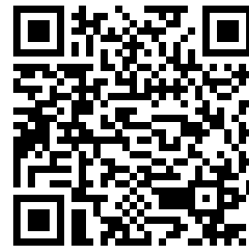


Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U000523

Державний реєстраційний номер: 0115U003289

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-02-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Наукові основи та теоретичне обґрунтування інноваційного процесу екстрагування біологічно-активних речовин із виноградних вичавок субкритичною водою

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 289 60 00

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 538.492
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Наукові основи та теоретичне обґрунтування інноваційного процесу екстрагування біологічно-активних речовин із виноградних вичавок субкритичною водою

Назва роботи англійською:

Scientific basis and theoretical foundation of the innovation process of extraction of bioactive compounds from grape marc subcritical water

Реферат українською:

РЕФЕРАТ Звіт про НДР: 361 с., 40 табл., 84 рис., 1 дод., 641 джерело. БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ, СУБКРИТИЧНА ВОДА, ЕКСТРАГУВАННЯ, АНТИОКСИДАНТНА АКТИВНІСТЬ, ПОЛІФЕНОЛИ. Предмет дослідження - інноваційного процесу екстрагування біологічно активних речовин (БАР) із виноградних вичавок (ВВ) субкритичною водою (СКВ). Об'єкт дослідження - ВВ; раціональні параметри процесу екстрагування; фізико-хімічні та біологічні властивості одержаного екстракту: сухі речовини, антиоксидатна активність, поліфеноли (таніно-катехіновий комплекс), фурфурол, редукуючі речовини галова та винна кислоти. Мета роботи - розробка наукових основ та теоретичне обґрунтування інноваційного процесу екстрагування БАР із ВВ СКВ; експериментальне підтвердження достовірності теоретичних положень. Методи дослідження - розробка моделі процесу екстрагування СКВ ВВ з урахуванням неоднорідності їхньої структури, будови та біологічної цінності кожного з компонентів ВВ (гребені, шкірка, кісточки, залишки м'якоті). Запропонована математична модель процесу екстрагування ВВ СКВ з використанням гідродинамічного модулю FLOTRAN системи ANSYS. Експериментально підтверджено наукову гіпотезу про комплексну на селективну екстракції. БАР СКВ: варіювання параметрів процесу екстракції СКВ дозволяє одержувати екстракти ВВ з максимальним вмістом окремих заданих цільових продуктів, або екстракт, в якому представлено комплекс БАР, наявний у сировині, що використана у процесі екстрагування та вміст яких може коливатися виходячи з параметрів процесу. Встановлені раціональні параметри процесу екстрагування (температура, тиск, гідромодуль), що забезпечують максимальний виходу досліджуваних цільових продуктів. Розроблено технологічні схеми процесів екстрагування.

Реферат англійською:

ABSTRACT Report on research work: 361 p., 40 p., 84 pp., 1 pp., 641 pp. BIOLOGICAL ACTIVE SUBSTANCES, SUBCRITICAL WATER, EXTRACTION, ANTIOXIDANT ACTIVITY, POLYPHENOLS. The subject of research - the innovative process of extraction of biologically active substances (BAR) from grape excrements (BB) subcritical water (SKV). Object of research - BB; rational parameters of the extraction process; Physico-chemical and biological properties of the extract obtained: dry matter, antioxidant activity, polyphenols (tannin-catechin complex), furfural, reducing the substances of gal and tartaric acid. The purpose of the work is the development of scientific bases and theoretical substantiation of the innovative process of extraction of BAR with VV SQV; experimental confirmation of the reliability of the theoretical positions. Research methods - development of the model of the extraction process of SQVVV taking into account the heterogeneity of their structure, structure and biological value of each of the components of the BB (crests, skin, stones, remnants of pulp). The mathematical model of the extraction process of VV SKV using the hydrodynamic module FLOTRAN of the ANSYS system is proposed. The scientific hypothesis of complex on the selective extraction has been experimentally confirmed. BAR SQV: variation of the parameters of the extraction process SQV allows obtaining extracts of VB with a maximum content of a given target product, or an extract, which presents the BAR complex, available in the raw material used in the extraction process and whose content may vary based on the process parameters. The rational parameters of the extraction process (temperature, pressure, hydromodule), which provide the maximum output of the target product to be studied, are established. Technological schemes of extraction processes are

developed.

Індекс УДК: 664, 664:[663.26:[641.16:613.31]

Коди тематичних рубрик: 65.01.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Зав'ялов Володимир Леонідович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Моделі процесу екстрагування біологічно-активних речовин із виноградних вичавок субкритичною водою

Назва НТП англійською: Scientific bases of the process of extraction of biologically active substances from grape excrements by subcritical water

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Поліпшення якості продукції

Галузь застосування: Харчова та переробна промисловість, агропромисловий комплекс, сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено моделі процесу екстрагування СКВ ВВ з урахуванням неоднорідності їхньої структури, будови та біологічної цінності кожного з компонентів ВВ (гребені, шкірка, кісточки, залишки м'якоті). Запропонована математична модель процесу екстрагування ВВ СКВ з використанням гідродинамічного модулю FLOTTRAN системи ANSYS. Експериментально підтверджено наукову гіпотезу про комплексну на селективну екстракції. БАР СКВ: варіювання параметрів процесу екстракції СКВ дозволяє одержувати екстракти ВВ з максимальним вмістом окремих заданих цільових продуктів, або екстракт, в якому представлено комплекс БАР, наявний у сировині, що використана у процесі екстрагування та вміст яких може коливатися виходячи з параметрів процесу. Встановлені раціональні параметри процесу екстрагування (температура, тиск, гідромодуль), що забезпечують максимальний вихід досліджуваних цільових продуктів. Розроблено технологічні схеми процесів екстрагування.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства харчової промисловості

Перспективні ринки: ринок України та країн Європи та Азії

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Сукманов В.О., Зав'ялов В.Л., Маринін А.І. Дослідження процесу екстрагування виннокислих сполук із виноградних вичавок субкритичною водою. Наукові праці НУХТ 2017. Том 23, № 5, Частина 2. С. 63-74.
2. Сукманов В.А. Аппаратурное оформление процесса экстрагирования биологически активных веществ из виноградных выжимок в среде субкритической воды. / В.О. сукманов, Ю. М. Петрова. // Актуальні проблеми та перспективи розвитку харчових виробництв, готельноресторанного та туристичного бізнесу : тез доп. Міжнар наук. прак конф. присвяченої 40-річчю заснування факультету ХТГРТБ (м. Полтава, 20-21 листопада 2014р.) - Полтава : ПУЕТ, 2015. -267-277.
3. Sukmanov V., Petrova Y., Zavialov V. PHYSICAL AND MATHEMATICAL MODELING OF EXTRACTION PROCESSES FROM GRAPE MARC BY SUBCRITICAL WATER // Proceeding of conference "Development of the Science, Technologies and Techniques for the Manufacture, Packaging, Labeling, Storage and Distribution of Foods", Pamporovo, Bulgaria, 4-6 June, 2015.- Journal of FOOD and PACKAGING Science, Technique and Technologies.- Year IV, №6, 2015.-P.64-73. ISSN 1314-7420.
4. Sukmanov V., Petrova Y., Zavialov V. FURFURAL ALLOCATION METHOD FROM GRAPE POMACE BY SUBCRITICAL WATER EXTRACTION // Proceeding of conference "Development of the Science, Technologies and Techniques for the Manufacture, Packaging, Labeling, Storage and Distribution of Foods", Pamporovo, Bulgaria, 4-6 June, 2015.- Journal of FOOD and PACKAGING Science, Technique and Technologies.- Year IV, №6, 2015.-P.74-79. ISSN 1314-7420.
5. Sukmanov V., Petrova Y., Gaceu L., Birca A., Zavialov V., Popovici C., Lagovskiy I. Influence of Parameters of Subcritical Water Extraction over Yield of Target Components from Grape Pomace // Book of Abstracts of the 3rd NEEFood Congress, 20-23 May 2015, Brasov, Romania.- Special issue of Journal of EcoAgriTourism: Transilvania University Press. - P.96. ISSN 1844-8577.
6. Sukmanov V., Petrova Y., Birca A., Gaceu L., Zavialov V., Golubev A., Lagovskiy I. Preparation of ethyl alcohol from grape pomace extracted by subcritical water //Book of Abstracts of the 3rd NEEFood Congress, 20-23 May 2015, Brasov, Romania.- Special issue of Journal of EcoAgriTourism: Transilvania University Press. - P.95. ISSN 1844-8577.
7. Sukmanov, V.; Mnerie, D.; Petrova, Y.; Zavialov, V.; Marynin, A.; Zakharevich, V. The extraction of polyphenols from grape pomace by subcritical water. Proceedings of the 44th International Symposium on Agricultural Engineering: Actual Tasks on Agricultural Engineering, Opatija, Croatia, 23-26 February 2016 pp.347-358 ref.27.
8. V. SUKMANOV, L. GACEU, V. ZAKHAREVYCH, A. MARYNIN, I. ROGOVYI, A. FARISIEIEV. PHYSICAL AND MATHEMATICAL MODELING OF EXTRACTION FROM GRAPE MARC BY SUBCRITICAL WATER. Journal of EcoAgriToursim. Vol. 12, no.1 2016. P. 83-93.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Шевченко Олександр Юхимович

Перелік осіб-виконавців

Власова Ксенія Анатоліївна
Задорожний Сергій Анатолійович
Захаревич Валерій Болеславович
Котенко Анатолій Георгійович
Краженко Леонід Йосипович
Круковес Лариса Анатоліївна
Кузьмін Олег Володимирович
Логвин Володимир Матвійович
Малежик Іван Федорович
Маринін Андрій Іванович
Мартиненко Тетяна Андріївна
Миронов Денис Анатолійович
Попова Наталія Василівна
Прохоренко Жанна Іванівна
Роговий Іван Станіславович
Сукманов Валерій Олександрович
Фарісеєв Андрій Генадійович
Цимбал Анатолій Валерійович
Шпак Назар Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

