Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101941

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мироненко Лілія Сергіївна

2. Myronenko Liliya S

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.18.06

Назва наукової спеціальності: Технологія жирів, етерних олій і |парфумерно-косметичних продуктів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-05-2021

Спеціальність за освітою: Біотехнологія біологічно-активних речовин

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.05

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 65.65

Тема дисертації:

1. Удосконалення технології видобування рослинної олії з вітчизняних сортів сафлору.

2. Improvement of vegetable oil production technology from domestic varieties of safflower.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: технологія обрушування насіння сафлору для вилучення олії методом пресування. Мета роботи: створення науково обґрунтованої технології обрушування насіння сафлору для отримання пресової олії харчового призначення. Фізико-хімічні, технологічні та структурно-механічні показники насіння сафлору виконано за загальноприйнятими у олійно-жировій галузі методиками згідно стандартів ДСТУ та ISO. Міцність насіння визначено на динамометричній установці. Структурні показники сафлорової олії визначено із залученням сучасних інструментальних методів: жирнокислотний та ацилгліцериновий проаналізовано із застосуванням газового хроматографу Shimadzy (Японія); склад стеринової фракції – за допомогою тонкошарової і газової хроматографії; вітамінний склад – спектрофотометричним і методом тонкошарової хроматографії. Вміст токсичних елементів визначено за допомогою атомно-абсорбційної спектроскопії; вміст мікотоксинів – високоефективної рідинної хроматографії із залученням двомірної

тонкошарової хроматографії; вміст пестицидів – газової хроматографії та масспектроскопії; вміст бенз(а)пірену – спектрофлуориметрії та високоефективної рідинної хроматографії. Окиснювальну стабільність сафлорової олії визначали за допомогою диференційної скануючої калориметрії «The minispec mg 20». Для обробки експериментальних даних застосовано математично-статистичні методи з використанням пакетів прикладних програм Microsoft Excel і Statistica, Gcsolution, Хромататек-аналітик. Теоретичні та практичні результати. Теоретичні результати полягають в удосконаленні технології підготовчої операції – обрушування, а саме у позитивному впливі попереднього охолодження насіння сафлору до мінусових температур у поєднанні з певним інтервалом вологості насіння та обертами ротору насіннєрушки на ефективність відокремлення насіннєвої оболонки. Практичні результати полягають у розробці удосконаленої технології видобування харчової рослинної олії з насіння сафлору сорту Лагідний, адаптованого до умов Східного Лісостепу. Визначено ефективні технологічні параметри обрушування цільової фракції (3,2 3,8 мм за товщиною) насіння сафлору. Запропоновано удосконалену технологічну схему переробки насіння сафлору, яка передбачає стадії попереднього охолоджування і обрушування з наступним одержанням харчової олії холодного пресування для безпосереднього вживання в їжу. Визначено особливості одержаної сафлорової олії холодного віджиму, а саме жирнокислотний, ацилгліцериновий, стериновий та вітамінний склад, її окиснювальна стабільність. Дегустаційна комісія УкрНДІОЖ НААН дала високу органолептичну оцінку олії з насіння сафлору (протокол № 13 від 22.05.2019). Також був розроблений та узгоджений проект технічних умов ТУУ 10.4–3199908465–001–2020 «Олія сафлорова харчова». Сфера використання: у вищих навчальних закладах при підготовці фахівців з харчових технологій та технологій переробки сільськогосподарської продукції; у діяльності науково-дослідних інститутів; на підприємствах олійно-жирової галузі та переробки насіння олійних культур.

2. Object of research: dehulling technology of safflower seeds for obtaining oil by pressing method. Purpose: to create a scientifically substantiated dehulling technology of safflower seeds for production of pressed edible oil. Physico-chemical, technological and structural-mechanical parameters of safflower seeds are performed according to the generally accepted methodologies in oil and fat industry according to DSTU and ISO standards. Seed strength was determined on a dynamometric unit. Structural parameters of safflower oil were determined via using modern instrumental methods: fatty-acid and acylglycerol composition were analyzed by using Shimadzy gas chromatograph (Japan); composition of sterol fraction – using thin-layer filtration and gas chromatography; vitamin composition – spectrophotometric and thin-layer filtration. Content of toxic elements was determined by atomic absorption spectroscopy; content of mycotoxins – high-performance liquid chromatography with involvement of two-dimensional thin-layer filtration; content of pesticides – gas chromatography and mass spectroscopy; content of benzo(a)pyrene – spectrofluorimetry and high performance liquid chromatography. Oxidative stability of safflower oil was determined using differential scanning calorimetry «The minispec mg 20». Mathematical-statistical methods were used to process experimental data via using application program packages Microsoft Excel, Statistica, Gcsolution and Chromatatek-assayer. Theoretical and practical results. Theoretical results involve improvement of technology of prior operation – dehulling, namely in positive effect of safflower seeds precooling to subzero temperatures in combination with a certain range of seed's moisture and dehuller's rotary rotations per second on the efficiency of seed coat separation. Practical results involve development of advanced technology for production edible vegetable oil from safflower seeds of variety Lagidny, which adapted to conditions of Eastern Forest Steppe. Effective technological parameters of safflower seeds target fraction dehulling (from 3.2 to 3.8 mm in thickness) were determined. Improved manufacturing scheme of safflower seeds processing is proposed, which provides for stages of pre-cooling and dehulling, followed by obtaining cold-pressed edible oil for straightforward human consumption. Characteristic properties of obtained cold pressing safflower oil, namely fatty acid, acylglycerol, sterol and vitamin compositions, its oxidative stability were determined. Degustation commission of UkrSRIOF NAAS gave a high organoleptic evaluation of safflower seed oil (minutes № 13 dated 22.05.2019). Tentative specifications of TCU 10.4–3199908465–001–2020 «Safflower edible oil» was also developed and agreed. Field of use: institutions of higher education in training of food technology specialists and technology of agricultural products processing specialists; in activities of scientific research

institutes; at enterprises of oil and fat industry and processing of oilseeds.

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. Перевалов Леонід Іванович
2. Perevalov Leonid Ivanovych

Кваліфікація: к.т.н.

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. Левчук Ірина Володимирівна
2. Levchuk Iryna V

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.06

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. Папченко Вікторія Юріївна

2. Papchenko Viktoriya Yu

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.06

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	Демидов Ігор Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Демидов Ігор Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.