Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U100570

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кошельник Анна Володимирівна
2. Koshelnyk Anna Volodymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 076

Назва наукової спеціальності: Управління та адміністрування. Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-03-2021

Спеціальність за освітою: Товарознавство та експертиза в митній справі

Місце роботи здобувача: Київський національний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 01566117

Місцезнаходження: вул. Кіото, буд. 19, м. Київ, Київська обл., 02156, 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): ДФ 26.055.022

Повне найменування юридичної особи: Київський національний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 01566117

Місцезнаходження: вул. Кіото, буд. 19, м. Київ, Київська обл., 02156, 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: Київський національний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 01566117

Місцезнаходження: вул. Кіото, буд. 19, м. Київ, Київська обл., 02156, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 65.51.02, 65.09.30

Тема дисертації:

1. Формування споживних властивостей напоїв з насіння пажитнику грецького
2. Forming the nutritional properties of drinks from fenugreek seeds

Реферат:

1. Дисертацію присвячено формуванню споживних властивостей нових напоїв з рослинної сировини, а саме з насіння пажитнику грецького.Аналіз стану світового ринку харчових продуктів з рослинної сировини засвідчив зростання споживчого попиту на аналоги молока рослинного походження. Однак, обсяги виробництва таких продуктів в Україні досить незначні та характеризуються обмеженою сировинною базою. Визначено, що актуальною є проблема термінологічної неузгодженості при найменуванні досліджуваної групи продуктів. Запропоновано використовувати термін «напій рослинного походження». Однак, враховуючи подібність за деякими властивостями напоїв з рослинної сировини до традиційного молока, можна припустити використання терміну «аналог молока рослинного походження». Встановлено, що найвагомішими причинами, які стимулюють споживачів до вживання досліджуваної категорії продуктів, є дотримання здорового способу життя (35,8%), проблеми зі станом здоров'я (14,3%), вподобання смаку (12,4%).

Переважно вибір споживачів залежить від смакових характеристик (38,1% постійних споживачів і 38,5% потенційних) та ціни (21,2% та 21,0% відповідно). 21,5% споживачів вважають харчові профілі традиційного молока та досліджуваних продуктів ідентичними. З метою формування заданої консистенції аналогу молока з насіння пажитнику грецького досліджено дисперсний склад насіння. Встановлено, що мелене насіння пажитнику після настоювання в воді протягом 15 хвилин збільшується в розмірі майже в 2 рази та набуває слизової оболонки. Додавання аскорбінової кислоти сприяє більш рівномірному подрібненню насіння (середній розмір частинок у розчині без додавання аскорбінової кислоти – 0,096 мм; після додавання аскорбінової кислоти – 0,069 мм; в розчині без аскорбінової кислоти особливо крупні частинки насіння розміром понад 1,20 мм складають 11,3%, а в розчині з аскорбіновою кислотою – 2,3%). Підтверджено, що насіння пажитнику грецького має високі функціонально- технологічні властивості, зокрема вологоутримуючу (505,5%), водопоглинаючу (5,6 г/г), жиропоглинаючу (150%) та піноутворюючу (67-125%) здатність, а також стабільність піни (72-80% після 15 хв. вистоювання, 29-40% після 120 хв. вистоювання). Насіння пажитнику грецького має виражений гіркий смак. Найчастіше гіркоту в бобових, зокрема в сої, зменшують дією високих температур (до 180°С). Встановлено, що такі режими посилюють відчуття гіркоти та сприяють появі вираженого грибного аромату. Дослідження амінокислотного складу та фракційного складу вуглеводів засвідчили відсутність впливу реакції Майяра на смако-ароматичні властивості насіння. Визначено, що їх зміни внаслідок термічної обробки обумовлені ферментативним окисненням лінолевої кислоти, кількість якої зменшилася на 48%. За допомогою поєднання експертного методу та методу аналізу ієрархій встановлено раціональні співвідношення компонентів для надання готовому продукту прийнятних сенсорних характеристик. Визначено, що додавання аскорбінової кислоти в кількості 25 мг/100 мл продукту за рахунок зменшення кількості фітинової кислоти сприяє суттєвому зменшенню відчуття гіркого присмаку в готовому напої. Товарознавча оцінка розробленого напою підтвердила його високі споживні властивості, харчову та біологічну цінність, безпечність для вживання. Білок досліджуваного напою є повноцінним (біологічна цінність дорівнює 95,96%). Розроблений напій має невисоку калорійність (36,7 ккал) та значну кількість харчових волокон (2,9 г/100г). За результатами досліджень змін споживних властивостей у процесі зберігання встановлено рекомендований термін зберігання напою в закритому пакованні – 12 місяців та 8 діб після відкриття при температурі 1–7±2°С. Результати медико-біологічної апробації підтвердили доцільність використання розробленого напою в раціонах людей з цукровим діабетом, переддіабетним станом та гіперхолестеринемією. Соціальний ефект від впровадження напою у виробництво полягає в нарощуванні обсягів вирощування пажитнику як культури, сприянні політиці імпортозаміщення, розширенні експортних потужностей, розширенні асортименту харчових продуктів для людей з особливостями метаболізму, забезпеченні населення України доступними за ціною вітчизняними аналогами молока рослинного походження тощо.

2. The dissertation's purpose is forming consumer properties of new drinks made of vegetable raw materials, namely of fenugreek seeds. An analysis of the global market of plant-based food products showed an increase in consumer demand for plant-based milk analogues. However, the production of such products in Ukraine is quite insignificant and has a limited raw material base. It was determined that the problem of terminological mismatch in naming of the studied group of products is relevant. It is proposed to use the term "plant-based drink". However, given the similarity in some properties of beverages from vegetable raw materials to traditional milk, the term "plant-based milk analogue" can be regarded as acceptable. It was revealed that the most important reasons that stimulate consumers to use the studied category of products are concern with the healthy way of life (35.8%), health problems (14.3%) and liking the product taste (12.4%). The choice of consumers mainly depends on taste characteristics (38.1% of permanent consumers and 38.5% of potential ones) and price (21.2% of permanent consumers and 21% of potential ones). 21.5% of consumers consider that the food profiles of traditional milk and the studied products are identical. To form the preset consistence of the plant-based milk analogue from fenugreek seeds, the disperse composition of the seeds was investigated. It was found that ground fenugreek seeds after infusion in water for 15 minutes increases in size almost 2 times and acquires a mucous membrane. Addition of ascorbic acid helps grind the seeds more uniformly (the average particle size in the solution without

addition of ascorbic acid is 0.096 mm, and 0.069 mm when it is added; in the solution without ascorbic acid the largest particles of seeds with the size of 1.22 mm accounted for 11.3%, and in the solution with ascorbic acid they made 2.3%). It was confirmed that fenugreek seeds had good functional and technological properties, in particular moisture-retaining (505.5%), water-absorbing (5.6 g/g), fat-absorbing (150%) and foaming capacities (67-125%), and foam stability (72-80% after 15 minutes long settling, 29-40% after 120 minutes long settling). Greek fenugreek seeds have a pronounced bitter taste. Most often, the bitterness of legumes, in particular soybeans, is reduced by the action of high temperatures (up to 180°C). It was established that such regimes increase the feeling of bitterness and promote the appearance of a pronounced mushroom aroma. Studies of the amino acid composition and fractional composition of carbohydrates showed no effect of the Mayer reaction on the taste and aromatic properties of seeds. It was determined that their changes due to heat treatment are due to the enzymatic oxidation of linoleic acid, the amount of which decreased by 48%. By combining the expert method and the method of analysis of hierarchies, meaningful ratios of the components were determined so that the ready product could get acceptable sensor characteristics. It was revealed that the addition of ascorbic acid in the quantity of 25 mg /100 ml of the product helped significantly decrease a feeling of bitter smack in the ready drink due to the reduced quantity of phytic acid. Commodity evaluation of the developed drink confirmed its high consumer properties, nutritional and biological value, and safety for consumption. The protein of the studied beverage is complete (biological value is 95.96%). The developed drink has a low caloric content (36.7 kcal) and a significant amount of dietary fiber (2.9 g/100 g). Results from investigating the change in consumer properties in storage enabled to determine the recommended shelf life of the drink from fenugreek seeds in the closed package: 12 months and 8 days after opening at the temperature 1– 7±2°C. The results of biomedical testing confirm the feasibility of using the developed drink in the diets of people with diabetes, pre-diabetic condition and hypercholesterolemia. It was determined that once introduced in production this drink would have a high social effect due to the increasing scopes of fenugreek cultivation, support to the import substitution policy, the expanding capacities of exports, the expanding assortment of food products for people with specifics of metabolism, supply of the Ukrainian population with domestic plant-based milk analogues affordable by price etc.

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. Притульська Наталія Володимирівна

2. Prytulska Nataliia Volodymyrivna

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.15

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. Сімахіна Галина Олександрівна
2. Simakhina Galyna Oleksandrivna

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.05

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. Дубініна Антоніна Анатоліївна
2. Dubinina Antonina Anatoliyivna

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.15

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кравченко Михайло Федорович
2. Kravchenko Mykhailo Fedorovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.16

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. Антюшко Дмитро Петрович
2. Antiushko Dmytro Petrovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.15

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Белінська Світлана Омелянівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Белінська Світлана Омелянівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.