Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U104739

Державний реєстраційний номер: 0119U000460

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Встановити особливості формування компонентів ефірної олії та їх властивості в шишках хмелю вітчизняних сортів в умовах зміни клімату

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут сільського господарства Полісся Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 05453752

Місцезнаходження: шосе Київське, буд. 131, м. Житомир, Житомирський р-н., Житомирська обл., 10007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380412429231

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 00024360

Місцезнаходження: вул. Суворова, буд. 9, м. Київ, Київська обл., 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442801085

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6591060

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 205

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Встановити особливості формування компонентів ефірної олії та їх властивості в шишках хмелю вітчизняних сортів в умовах зміни клімату

Назва роботи англійською:

To establish the peculiarities of the formation of components of essential oils and their properties in the cones of hop of domestic varieties in conditions of climate change

Реферат українською:

Проведено аналіз рівня сучасних знань про основні компоненти ефірної олії закордонних сортів хмелю, їх властивості, характеристики, вплив їх на якість пива при сучасних методах охмеління та ароматизації пива. Досліджено вміст та якісний склад компонентів ефірної олії хмелю українських та закордонних сортів, які користуються найбільшим попитом у пивоварів України. Сформовано базу даних біохімічних і технологічних показників ефірної олії хмелю вітчизняних та закордонних сортів, на основі якої в подальшому буде створена методики визначення сенсорної оцінки аромату хмелю вітчизняних сортів та пива, виготовленого з них. Визначено залежності накопичення гірких речовин, ефірної олії та її компонентів в шишках вітчизняних сортів хмелю впродовж періоду їх технологічного дозрівання. Встановлення залежностей дає змогу розробити нові підходи щодо строків збору хмелесировини певного сорту хмелю, за яких максимально накопичується в шишках ефірна олія та окремі її компоненти, сформувати партії хмелю із заданими функціонально-технологічними параметрами його якості. Запропоновані технологічні рішення для створення спеціальних профілей аромату в пиві з використанням ефірної олії хмелю українських сортів, на основі чого розроблено та видано науково практичні рекомендації «Спосіб використання ефірної олії хмелю в пивоварінні», що сприяє покращенню смако-ароматичних властивостей пива та збагаченню його біологічно-активними сполуками хмелю.

Реферат англійською:

An analysis of the level of modern knowledge about the main components of the essential oil of foreign varieties of hops, their properties, characteristics, their impact on the quality of beer with modern methods of hopping and aromatization of beer. The content and qualitative composition of hop essential oil components of Ukrainian and foreign varieties, which are in the greatest demand among Ukrainian brewers, have been studied. A database of biochemical and technological indicators of essential oil of hops of domestic and foreign varieties has been formed, on the basis of which methods for determining the sensory evaluation of the aroma of hops of domestic varieties and beer made from them will be created in the future. The dependences of the accumulation of bitter substances, essential oil and its components in the cones of domestic hop varieties during the period of their technological maturation are determined. Establishment of dependences allows to develop new approaches to terms of collecting hop raw materials of a certain variety of hops, at which the essential oil and its separate components accumulate as much as possible, to form batches of hops with the set functional and technological parameters of its quality. Technological solutions for creating special aroma profiles in beer using the essential oil of hops of Ukrainian varieties, based on which developed and issued scientific and practical recommendations "Method of using the essential oil of hops in brewing", which improves the taste and aroma properties of beer and enriched its biology active compounds of hops.

Індекс УДК: 633.791, 663.44:663.423:641.1

Коди тематичних рубрик: 68.35.41

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Проценко Лідія Василівна

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Спосіб виготовлення пива з використанням ефірної олії хмелю (науково практичні рекомендації). База даних технологічних показників ефірної олії вітчизняних та закордонних сортів хмелю. База даних динаміки накопичення найбільш важливих компонентів ефірної олії при формуванні та дозріванні шишок хмелю сортів, що мають найвищий уміст цієї сполуки.

Назва НТП англійською: A method of making beer using hop essential oil (scientific and practical recommendations). Database of technological indicators of essential oil of domestic and foreign varieties of hops. Database of dynamics of accumulation of the most important components of essential oil during the formation and maturation of hop cones of varieties with the highest content of this compound.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Методичні документи, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Хмелярство, пивоваріння, харчова промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Сформована база даних біохімічних і технологічних показників ефірної олії вітчизняних сортів хмелю, на основі якої створені елементи методики визначення смако-ароматичних властивостей та характеристик хмелю українських сортів. Встановлено тісну кореляційну залежність між вмістом ефірної олії в шишках хмелю і кількістю мірцену в ній, між вмістом мірцену і кількістю сесквітерпенів, а також між вмістом мірцену та каріофілену і гумулену. Запропоновані технологічні рішення для створення спеціальних профілей аромату в пиві з використанням ефірної олії хмелю українських сортів Слов'янка, Ксанта та Руслан, що має підвищений уміст фарнезену, мірцену, гумулену та селіненів, в результаті чого отримано покращення смако-ароматичних властивостей пива та збагачення напою біологічно-активними сполуками хмелю. На основі результатів досліджень способу виробництва пива з використанням ефірної олії хмелю розроблено та видано науково практичні рекомендації «Спосіб використання ефірної олії хмелю в пивоварінні».

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів, Соціальна ефективність досягається за рахунок покращення смако-ароматичних властивостей пива та збагачення напою біологічно-активними сполуками хмелю.

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Проценко Л. В., Ляшенко Н.И., Свирчевская О.В Власенко А.С., Гринюк Т.П., Милоста Г.М. Регилевич А. А. Содержание и исследование эфирного масла в украинских сортах хмеля Сборник научных трудов Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сб. науч. тр. / Гроднен. гос. аграр. ун-т; редкол.: В.К. Пестис [и др.]. Гродно, 2019. Т.45: Сельскохозяйственные науки С.107-114

Protsenko L., Ljashenko N., Bober A. The study of essential oil in Ukrainian varieties of hops. Eurasian scientific congress. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. (January 27-28), 2020. Pp. 20-24.

Проценко Л. В., Власенко А. С., Свирчевская О. В., Гринюк Т. П., Регилевич А. А Эфирное масло и его содержание в украинских сортах хмеля. Современные технологии сельскохозяйственного производства: Сборник научных статей по материалам XXIII Междунар. научно-практ. конф. (г. Гродно, 23 апреля 2020 г.). Гродно: ГГАУ, 2020. С.130-132.

Лідія Проценко, Микола Ляшенко, Світлана Літвинчук, Анатолій Бобер. Стале виробництво пива європейського типу. Proceedings of the II International Conference on European Dimensions of Sustainable Development. (Kyiv, June 26, 2020). Kyiv: NUFT, 2020. P.105.

Bober, A.V. Protsenko L.V., Bober, O.O. Technological evaluation of aromatic hop varieties of ukrainian selection «SWorldJournal», Issue №5, Part.1. October, 2020. Pp. 65–68. DOI: 10.30888/2663-5712.2020-05-01-028 (https://www.sworldjournal.com/index.php/swj) https://www.sworld.com.ua/konferbg5/swj05-01.pdf

Bober, A., Liashenko, M., Protsenko, L., Slobodyanyuk, N., Matseiko, L., Yashchuk, N., Gunko, S., & Mushtruk, M. Biochemical composition of the hops and quality of the finished beer. Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences, 2020; 14, 307-317. https://doi.org/10.5219/1311

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Рижук Сергій Миколайович, д. с.-г. н., 03.00.16

Перелік осіб-виконавців

Власенко Альона Станіславівна

Гринюк Тетяна Петрівна

Ляшенко Микола Іванович (д. т. н., 05.18.05)

Проценко Лідія Василівна (к. т. н., 05.18.05)

Свірчевська Оксана Валентинівна

Відповідальний за підготовку облікових документів — Проценко Л.В.

Телефон — +38 (067) 987-09-51

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

