Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U002399

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-06-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваль Ольга Володимирівна
2. Koval Olga Vladymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.18.12

Назва наукової спеціальності: Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-06-2016

Спеціальність за освітою: 8.05170103

Місце роботи здобувача: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: 01601, м. Київ, 33, вул. Володимирська, 68

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 26.058.02

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київська обл., 01601, 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 університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: 01601, м. Київ, 33, вул. Володимирська, 68

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 65.13.23

Тема дисертації:

1. Удосконалення процесів і модернізація обладнання бродильних виробництв

2. Improvement of processes and modernization of equipment fermentation

Реферат:

1. Дисертаційна роботу присвячена огляду і аналізу особливостей бродильних технологій. Розглядаються технології виробництва виноматеріалів для шампанських та ігристих вин, особливості вторинного бродіння у виробництві шампанського, технології зброджування середовищ в хлібопекарній галузі, зброджування цукровмістких середовищ при виробництві етилового спирту. Показано, що недоліком анаеробних технологій бродіння є реакція мікроорганізмів на величини осмотичних тисків середовищ. Останні на початку бродіння визначаються концентраціями розчинених сухих речовин, падіння яких по мірі зброджування, осмотичні тиски зменшує, однак у зв'язку з синтезом етанолу і CO2 має місце зростання цього показника. Присутність диспергованої газової фази у рідинній визначає можливість зміни тисків в газовій надрідинній фазі, що приводить до порушення умов термодинамічної рівноваги середовищ і до виникнення перехідних процесів масообміну між газовою і рідинною фазами та мікроорганізмами. Визначено, що тиски в газовій фазі у надрідинному середовищі та в газовій диспергованій фазі визначають рівень потенціальної енергії середовищ. потенціал останньої доповнюється кінетичною енергією циркуляційних контурів

газорідинної суміші. Визначено, що законам збереження відповідають етапи трансформації потенціальної енергії стиснутої газової фази в кінетичну енергію циркуляційних контурів. Остання дає можливість здійснювати енергетичні імпульси перехідних процесів через величини газоутримувальної здатності. Це приводить до можливості інтенсифікації процесів масообміну і технологічних процесів взагалі. Реалізацію перехідних процесів на основі змін тисків в газорідинних середовищах можливо за рахунок послідовного зброджування і накопичення синтезованої газової фази, що має в собі ознаки енергоощадної технології. Запропоновано математичну формалізацію взаємозв'язків між геометрією бродильних апаратів і перебігом процесів бродіння в них. Ключові слова: мікроорганізми, бродіння, технологія, апарат, перехідні процеси, кінетична та потенціальна енергія, рекуперація, регенерація, енергоощадні технології.

2. The thesis is devoted to the review and analysis of the features of fermentation technology. Discusses wine production technology for sparkling wines, especially the secondary fermentation in the production of champagne, fermentation technology environments in the baking industry, fermentation of sugar-containing media technology in the production of ethyl alcohol. The unifying element in the name of "fermentation technology" is the presence of sugar transformation of raw materials in aqueous solutions under the action of the yeast Saccharomyces. An important component in the process of transformation of the feed streams is energy and mass systems. It is shown that a lack of anaerobic fermentation technology is the reaction of microorganisms on the osmotic pressure of the medium. The latter is defined in the beginning of the fermentation the concentration of dissolved solids, which fall as digestion reduces the osmotic pressure, but in connection with the synthesis of ethanol and CO2 has been an increase in this index. The presence of the dispersed gas phase in the liquid determines the possibility of changing the pressure in the gas phase headspace leads to disruption of the thermodynamic equilibrium conditions and environments rise to transients mass transfer between the gas and liquid phases, and microorganisms. It is shown that the pressure in the gas phase and the dispersed gas phase determine the level of potential energy media complemented kinetic energy circulation circuits liquid mixture. Determined that the conservation laws correspond to the stages of transformation of the potential energy of the compressed gas phase in the kinetic energy of the circulation circuits. Last enables to carry out energy pulses through transient magnitude gas-retaining ability. This leads to the possibility of process intensification and mass exchange processes in general. Implementation of transients on the basis of change of pressure in the gas-liquid media may be funded through sequential digestion and accumulation of synthetic gas phase, which has in itself the signs of energy-saving technology. A mathematical formalization of the relationships between the geometry of fermenters and during the process of fermentation in them. Keywords: microorganisms, fermentation technology, the machine, the transients, the kinetic and potential energy, recovery, regeneration, energy-saving technologies.

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. Піддубний Володимир Антонович

2. Piddubnii Volodimir Antonovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.18.12

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. Ободович Олександр Миколайович

2. Ободович Олександр Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.18.12

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. Стадник Ігор Ярославович

2. Стадник Ігор Ярославович

Кваліфікація: д.т.н., 05.18.12

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 Малежик Іван Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Малежик Іван Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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