МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

МОЛОДА СПОРТИВНА НАУКА УКРАЇНИ

Збірник наукових праць

Заснований 1996 року

Випуск 29

ЛЬВІВ
ЛДУФК ім. Івана Боберського
2025

ISSN 1996-1448
YOUNG SPORT SCIENCE OF UKRAINE. 2025. V. 4. P. 274-275.
МОЛОДА СПОРТИВНА НАУКА УКРАЇНИ. 2025. Т. 4. С. 274-275.
УДК 641.53:66.017:615.9:658.5

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ХАРЧОВОГО ПІДПРИЄМСТВА З ПЕРЕРОБКИ ХРОНУ ЗВИЧАЙНОГО (ARMORACIA RUSTICANA) З ВИРОБНИЦТВА ДЕЗІНФІКУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

Іван ГІЛЕЦЬКИЙ, Марія ПАСКА, Наталія ПЕТРИШИН

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна

Вступ. Проєктування харчового підприємства з переробки хрону звичайного для виробництва дезінфікувальних засобів є актуальним напрямом, що поєднує біотехнологічні властивості сировини з вимогами санітарії та безпеки харчової промисловості. Хрін містить природні антимікробні компоненти, що дає змогу створювати ефективні дезінфікувальні засоби[1, 2].

Мета — визначити особливості проєктування харчового підприємства, що спеціалізується на переробці хрону для виробництва дезінфікувальних засобів, з урахуванням технологічних, санітарно-гігієнічних та екологічних вимог.

Матеріали і методи. У роботі використано аналіз наукових джерел щодо біохімічного складу хрону, технологій переробки рослинної сировини, а також нормативних документів із санітарії і гігієни харчових підприємств. Методологія включала системний підхід до проєктування виробничих потоків, вибір обладнання, що відповідає санітарним нормам, та підбір дезінфікувальних засобів, які забезпечують безпеку продукції і персоналу.

Результати й обговорення. Спроєктовано харчове підприємство з переробки хрону звичайного й основним продуктом виробництва якого є водні дезінфікувальні розчини на основі ізотіоціанатів хрону. Проєкт технологічних рішень заводу з переробки хрону звичайного враховує міжнародні вимоги харчової системи ISO22000:2018 й інші вимоги ДБН (державних будівельних норм) та здобув найвищу нагороду на конкурсі незалежного професійного визнання Food Industry (премія дизайну та технічних рішень для харчової галузі). Під час проєктування харчового підприємства з переробки хрону потрібно було врахувати виділення різкого запаху під час перетирання хрону, який надають ефірна й гірчична олії, тому була влаштована окрема припливно-витяжна система вентиляції для кожного цеху. Також було враховано, що отриманий віджатий сік хрону витримують в охолоджених умовах і в темноті, для чого було спроєктовано відповідну холодильну камеру. Також для отримання розчину хрону було використано кізельгур та ультрафільтрацію з належними показниками. В одному з основних цехів виробництва було використано автоматичну лінію розливу розчинів у пластикову тару. Виготовлені на підприємстві водні дезінфікувальні розчини мають здатність запобігати утворенню побічних продуктів хлорування. Це комплекс активних хлоркисневих і гідропероксидних сполук, атомарний, містить також синглетний кисень. Наявність оксидантів сприяє неможливості адаптації мікроорганізмів і вірусів. Засіб не потребує ротації, є метастабільним.

Висновок. Проєктування харчового підприємства з переробки хрону для виробництва дезінфікувальних засобів базується на інтеграції біотехнологічних знань про сировину із суворим дотриманням санітарно-гігієнічних норм. Забезпечення безперервності технологічного процесу, мінімізація ризиків контамінації та використання безпечних дезінфікувальних засобів є ключовими чинниками успішної реалізації проєкту. Екологічна орієнтація виробництва сприяє зниженню негативного впливу на навколишнє середовище й підвищенню конкурентоспроможності продукції на ринку

© Гілецький І., Паска М., Петришин Н., 2025.

Список використаних джерел

1. Гілецький, І., & Паска, М. (2023). Теоретичні та практичні аспекти використання пряно-ароматичної сировини підвищеної біологічної та харчової цінності для сфери гостинності. У *Сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності: Збірник тез доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції* (с. 183–188). Львів.

2. Lee, G. H., Kang, H. A., Kim, K. H., & Shin, M. G. (2009). Microencapsulation effects of allyl isothiocyanate with modified starch using fluidized bed processing. *Food Science and Biotechnology, 18*, 1071–1075.