

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ТВШТСБ

**Кафедра біотехнології та біоінженерії
Спеціальність 162– «Біотехнології та біоінженерія»**

Допустити до захисту

Декан _____ Михайло ГИЛЬ

“ _____ ” _____ 2023р.

Рекомендувати до захисту

В.о. зав. кафедри _____ Сергій ЛУГОВИЙ

“ _____ ” _____ 2023р.

**УДОСКОНАЛЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА
КИСЛОМОЛОЧНОГО СИРУ В УМОВАХ ПРАТ «ЛАКТАЛІС-
МИКОЛАЇВ» м. МИКОЛАЇВ**

04.02. – КР. 48-О. 23 09 03. 013

Виконавець:

студентка IV курсу _____ Раїса ЧАЙКА

Науковий керівник:

доцент _____ Олена КАРАТЄЄВА

Рецензент:

доцент _____ Олена ЮЛЕВИЧ

Миколаїв – 2023

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	6
1.1 . Значення кисломолочних продуктів в харчуванні людей.	6
1.2. Загальна характеристика процесу молочнокислого бродіння	11
1.3. Мікроорганізми, які використовуються при виробництві молочних продуктів	14
1.4. Мікроорганізми – збудники псування молока та молочних продуктів	19
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	24
2.1. Місце та об’єкт дослідження	24
2.2. Методика виконання роботи	27
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	31
3.1. Характеристика технологічного процесу виробництва продукту Сир кисломолочний 9% Президент «Творожна традиція»	31
3.2. Характеристика заквасок що використовуються у виробництві	39
3.3. Аналіз фізико-хімічних показників Сиру кисломолочного 9% Президент «Творожна традиція»	52
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	47
ВИСНОВКИ	55
ПРОПОЗИЦІЇ	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	58

РЕФЕРАТ

Дипломну бакалаврську роботу виконано на 63 сторінках друкованого тексту, з використанням 70 бібліографічних джерел спеціальної, додаткової літератури та періодичних видань із них 3 латиницею. Також дипломна робота має вступ, 4 розділи, 8 підрозділів, 15 таблиць, 7 рисунків, висновок, пропозиції та список використаних джерел.

Тема дипломної роботи: «Удосконалення біотехнології виробництва кисломолочного сиру в умовах ПРаТ «Лакталіс-Миколаїв»».

Мета досліджень – порівняння двох видів заквасок які використовуються при виробництві сиру кисломолочного 9% Президент «Творожна традиція», а саме заквасок Choozit M531 FRO та Choozit M532 FRO, їх складу та напрямки їх використання.

Об'єкт досліджень – процес виробництва сиру кисломолочного 9% Президент «Творожна традиція».

Предмет досліджень – процеси зброджування заквасок Choozit M531 FRO та Choozit M532 FRO.

Для виконання мети були поставлені наступні завдання:

- Охарактеризувати технологічний процес виробництва продукту Сир кисломолочний 9% Президент «Творожна традиція»;
- Порівняти різні види заквасок, які використовуються при виготовленні Сир кисломолочний 9% Президент «Творожна традиція»;
- Проаналізувати вплив виду закваски на зброджувальні характеристики продукту.

Методи дослідження – загально-прийняті стандартні методи шляхом спостереження та аналізу.

