

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
”ПОЛЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ“

Кафедра биотехнологии

Допущено к защите
Заведующий кафедрой
_____ Е.М. Волкова
_____ 2022

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему:

”ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ МОЛОКА-СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ (на базе ОАО «Лидский молочно-консервный
комбинат»“

Студент _____ Скорописцев Дмитрий Петрович
Биология (по направлениям), _____
5 курс, гр.17 БТ-1 (подпись) _____ 2022

Научный руководитель _____ Лекунович Светлана Николаевна
доцент кафедры (подпись) _____ 2022
биотехнологии, кандидат
биологических наук

ПИНСК 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 38 страниц, 5 рисунков, 4 таблицы, 29 источников.

Ключевые слова: молоко-сырьё, молочная продукция, физико-химический анализ, санитарно-микробиологических анализ, показатель.

Объект исследования: молоко-сырьё.

Предмет исследования: анализ качества молока-сырья

Цель работы: анализ качества молока-сырья, поставляемого на ОАО «Лидский-молочно консервный комбинат».

Задачи:

1. Оценить органолептические свойства молока-сырья;
2. Оценить физико-химические свойства молока-сырья;
3. Оценить микробиологические свойства молока-сырья.

Методы исследований: органолептические, физико-химические, микробиологические методы определения качества молока

Полученные результаты и их новизна. В данной работе проведен анализ качества молока-сырья на соответствие ГОСТу по следующим показателям: массовая доля содержания жира, плотность молока, кислотность, массовая доля белка, массовая доля сухого обезжиренного вещества, термоустойчивость по алкогольной пробе; микробиологический контроль молока. Результаты, отраженные в работе, указывают на соответствие исследованных образцов молока, предъявляемым к ним требованиям.

Степень использования: полученные данные использованы для рекомендаций производству с целью повысить качество молока-сырья, используемого для изготовления молочных продуктов.

Область применения: предприятия молочной промышленности.

ABSTRACT

Thesis: 38 pages, 5 figures, 4 tables, 29 sources.

Keyword: raw milk, dairy products, physical and chemical analysis, sanitary and microbiological analysis, index.

Object of research: raw milk.

Subject of research: the analysis of the quality of raw milk from various farms..

Purpose: assessment of the quality of raw milk supplied to OJSC «Lida Milk Canning Plant».

Tasks:

1. Evaluate the organoleptic properties of raw milk;
2. Evaluate the physical and chemical properties of raw milk;
3. Evaluate the microbiological properties of raw milk.

Research methods: determination of the mass fraction of protein, determination of the mass fraction of dry matter, determination, determination of the mass fraction of fat, determination of density, determination of titratable acidity, determination of the number of somatic cells, determination of the class of milk, determination of the presence of inhibitory substances, determination of heat resistance by alcohol test.

The results obtained and their novelty. All 12 samples of raw milk supplied from 12 different enterprises meet the State Standard of the Republic of Belarus STB 1598-2006 and are suitable for the production of various dairy products. The study and analysis of physico-chemical, sanitary-microbiological properties, as well as indicators of raw milk will allow the selection of the best samples for the production of fermented milk products, and will also allow establishing the compliance of physico-chemical and sanitary-microbiological indicators with the norm.

Degree of use: the data obtained were used to make recommendations to the production in order to improve the quality of raw milk supplied to the enterprise

Field of application: dairy industry enterprises.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ, ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ И ТЕРМИНОВ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	8
1.1 Химический состав и пищевая ценность молока.....	8
1.2 Классификация молока.....	14
1.3 Пороки молока и кисломолочной продукции.....	17
1.4 Условия хранения и транспортировки молока-сырья.....	18
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	20
2.1 Материалы исследований.....	20
2.2 Отбор проб и подготовка их к исследованию.....	21
2.3 Методы исследований.....	21
2.3.1 Органолептические методы анализа молока-сырья.....	21
2.3.2 Определение содержания массовой доли жира.....	22
2.3.3 Определение плотности молока-сырья.....	23
2.3.4 Определение кислотности молока-сырья.....	23
2.3.5 Метод определения массы сухого обезжиренного вещества.....	24
2.3.6 Определение массовой доли белка.....	25
2.3.7 Метод определения редуцтазной пробы.....	25
2.3.8 Метод определения количества соматических клеток.....	26
2.3.9 Метод определения наличия ингибирующих веществ.....	27
2.3.10 Метод определения термоустойчивости по алкогольной пробе..	27
ГЛАВА 3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ	29
3.1 Оценка органолептических свойств молочной продукции.....	29
3.2 Оценка физико-химических свойств молочной продукции.....	32
3.3 Определение микробиологических свойств молочной продукции.....	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	37
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	38