

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

**90-та
Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"**

11–12 квітня 2024 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2024

Зміст

Introduction	7
1. Technology of functional ingredients and new food.....	9
2. Foodstuff expertise	69
3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	110
4. Grain processing technology	142
5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment.....	162
6. Technology of fermentation and wine.....	196
7. Technology of preservation	220
8. Technology of meat and meat products.....	254
9. Technology of milk and dairy products.....	308
10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	328
11. Ecology and sustainable development	340
12. Biotechnologies and bioengineering.....	366

Content

Передмова.....	7
1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....	9
2. Експертизи харчових продуктів.....	69
3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.....	110
4. Технологія переробки зерна.....	142
5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води.....	162
6. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....	196
7. Технологія консервування.....	220
8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів.....	254
9. Технологія молока і молочних продуктів	308
10. Технологія жирів та парфумерно-косметичних виробів.....	328
11. Екологія і сталий розвиток	340
12. Біотехнології та біоінженерія.....	366

12. Цукристі крохмалепродукти та їх застосування у харчовій промисловості

Аріна Пастухова, Світлана Шульга

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. У світі виробляється близько 20 найменувань різних крохмалів, більше 60 сортів модифікованих крохмалів, 20 видів патоки, близько 10 сортів крохмального цукру, 15 видів глюкозних продуктів.

Матеріали і методи. Матеріалом дослідження є цукристі крохмалепродукти. Основними методами дослідження є комплексний огляд та аналіз літературних джерел.

Результати. Ринок крохмалепродуктів включає в себе: нативні і модифіковані крохмалі, глюкозні та глюкозно-фруктозні сиропи, крохмальну патоку, глюкозу кристалічну гідрату.

Однією з основних технологічних операцій у виробництві цукристих крохмалепродуктів є гідроліз крохмалю. Гідроліз крохмалю здійснюється з використанням як каталізаторів кислот, ферментів або й тих та інших.

Модифіковані крохмалі – це крохмалі зі зміненими властивостями внаслідок фізичної, хімічної, біохімічної або комбінованої обробки.

Крохмальна патока (як продукт неповного гідролізу крохмалю) відіграє важливу роль сучасній харчовій промисловості, оскільки використовується у виробництві багатьох продуктів харчування. На сьогоднішній день згідно нормативної документації виробляють патоку різного вуглеводного складу залежно від потреб споживача: низькооцукрену, карамельну, глюкозну високооцукрену та мальтозну. Ці види патоки відрізняються між собою різним вмістом редуковальних речовин.

Саго – калорійний продукт харчування, який добре засвоюється організмом людини. Його виробляють з картопляного і кукурудзяного крохмалю і використовують у дієтичному харчуванні для приготування перших, других страв, начинок для пирогів.

Глюкоза – кінцевий продукт гідролізу крохмалю. Її використовують в медичній, харчовій та інших галузях промисловості.

Одним із видів цукристих крохмалепродуктів є мальтодекстрин, який отримують шляхом ферментативного гідролізу суспензії крохмалю концентрацією 25–30 % СР за умов рН 6,3–6,5 і температури 55–60 °С бактеріальною α -амілазою.

Мальтодекстрини – продукти без смаку та запаху, які використовуються як наповнювачі та формуючі агенти. Вони мають багаточисленні області застосування в харчовій промисловості:

- як компоненти, які забезпечують максимальне збереження органолептичних властивостей продуктів;
- як компоненти, які забезпечують збереження біологічно активних речовин при різних термічних процесах в харчовій промисловості;
- як компоненти, які забезпечують певні реологічні властивості харчових продуктів на різних стадіях технологічної обробки;
- як компоненти дитячого харчування, і т.п.

Висновки. Отже, у харчовій промисловості знайшли застосування наступні види крохмалепродуктів – модифіковані крохмалі, штучне саго, патока, глюкоза та ін.

Література

1. Деменюк, О.М. Карпович І.В. (2023). Мальтодекстрини як продукти біоконверсії крохмалю. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Полтава, ПУЕТ, випуск 2, 17-23. <https://doi.org/10.37734/2518-7171-2023-2-3>.