

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет харчових технологій  
та управління якістю продукції АПК**



**VII МІЖНАРОДНА  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

**«Наукові здобутки у вирішенні актуальних  
проблем виробництва та переробки сировини,  
стандартизації і безпеки продовольства»**

**ЗБІРНИК ПРАЦЬ**

**за підсумками  
VII Міжнародної науково-практичної  
конференції вчених, аспірантів і студентів**

**КИЇВ – 2017**

УДК 637.5.045

О. П. Фурсік, аспірант

А. В. Анісімова, студентка магістратури

О. О. Вернигора, студентка 4 курсу

І. М. Страшинський, к. т. н., доцент

*Національний університет харчових технологій, м. Київ*

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЕМУЛЬГУЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ СОЄВИХ БІЛКОВИХ ПРЕПАРАТІВ

Аналіз структури харчування різних груп населення України засвідчує її суттєве погіршення. Зокрема, знизилось споживання м'яса та м'ясних продуктів, які є основним джерелом повноцінних білків в раціоні. Одним із шляхів ліквідації дефіциту білка та поліпшення харчової і біологічної цінності продуктів харчування є використання білкових препаратів рослинного походження. Фахівці продовольчої і сільськогосподарської організації ООН (FAO) вважають, для того щоб запобігти масштабному голоду і гарантувати продовольчу безпеку, до 2050 року світове виробництво сільськогосподарських культур має зрости вдвічі [1].

Найбільш поширеним і повноцінним рослинним джерелом білків є соя, яка містить білок, поживна цінність якого визначена складом незамінних амінокислот і високою засвоюваністю. Соя – унікальна рослина з високим вмістом біологічно активного і високопоживного білка. Вона є цінним джерелом вітамінів, особливо вітамінів групи В, Д і Е, мікро- і макроелементів, серед яких особливо важливими є залізо, кальцій, калій і фосфор [2]. Застосування соєвих білкових препаратів у м'ясній галузі завдяки їх високій волого- та жирозв'язуючій здатності дозволяє значно зменшити втрати при виробництві м'ясних виробів, особливо при їх термообробленні. В результаті зменшується собівартість продукту, а якість поліпшується.

На сьогоднішній день у технології м'ясних продуктів широко використовують соєве борошно, концентрати, ізоляти, соєве молоко, текстурований соєвий білок. Найбільш концентрованою формою білків є ізоляти, які містять в своєму складі не менше 85-90% білка. Соєві ізоляти характеризуються високими функціонально-технологічними властивостями: вологозв'язуючою, жиропоглинаючою та емульгуючою здатністю, здатні утворювати гелі, структуровані матриці, стабілізувати емульсії, а також мають високу розчинність, соле- і термостійкість. Соєві ізоляти використовують у м'ясній промисловості для:

- поліпшення органолептичних характеристик продукту, зокрема, консистенції;
- підвищення соковитості готових виробів;
- заміни частини традиційної м'ясної сировини та зменшення собівартості;

– збалансування хімічного складу продукту.

На кафедрі технології м'яса і м'ясних продуктів досліджено емульгуючу здатність – один з найважливіших функціонально-технологічні показників для ковбасних виробів вареної групи. Дослідження проводилися для соєвих ізолятів наведених марок: Майсол, Супро 500Е, Алма Текс S 42, SOYPRO 900, ізолят GS 5000 при трьох ступенях гідратації – 1:4, 1:6, 1:8 (дані представлено на рис. 1).

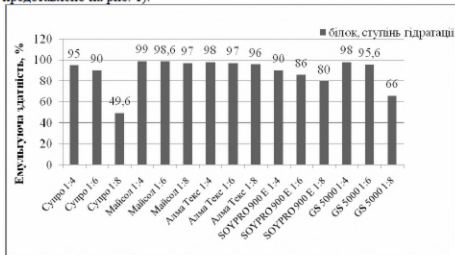


Рис. 1. Залежність емульгуючої здатності соєвих препаратів від ступеня гідратації

Дослідження функціонально-технологічних властивостей соєвих білкових препаратів свідчить, що стабільну високу емульгуючу здатність мають ізоляти марок Майсол та Алма Текс при всіх ступенях гідратації, тому їх використання у виробництві сприятиме покращенню властивостей фаршевих систем та забезпечить створення високоякісних готових продуктів. Дані властивості білкових препаратів обґрунтовуються наявністю гідрофільних та ліпофільних груп у структурі білкових препаратів, що сприяє зниженню поверхневого натягу на межі розподілу фаз жир-вода та в результаті забезпечує утворення стабільних емульсій для м'ясної промисловості.

#### Література

1. Єлісєєв А.С. Соя в Росії і в світі: історія культури і особливості її переробки [Текст] / А.С. Єлісєєв // Аграрний огляд. – 2010. – № 3 (19). – С. 69.
2. Мендельсон Г.І. Значення соєвих білкових продуктів в харчуванні людини [Текст] / Г.І. Мендельсон // Харч. пром-сть. – 2004. – № 6. – С. 90-91.

|  |     |
|--|-----|
| 76. Н.В. Старжинська, В.Ю. Сухенко   | 135 |
| Розроблення елементів системи екологічного менеджменту в умовах організації                    |     |
| 77. О.В. Фоя, В.Ю. Сухенко   | 136 |
| Аналіз та управління екологічними ризиками   |     |
| 78. Д.В. Шпачук, В.Ю. Сухенко  | 137 |
| Розроблення СОУ «Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів»                                |     |
| <b>Секція 2</b> Актуальні проблеми виробництва продукції тваринництва і рибництва              | 138 |
| 79. Ахмад Елрик Саламі Аль Равашдех, Л.В. Баль-Прилпко   | 138 |
| Основні критерії визначення якості м'яса яловичини після забою                                 |     |
| 80. М.А. Матвєєв, І.П. Чумаченко   | 140 |
| Ефективність використання комбікормів при вирощуванні поросят до 2-х місячного віку            |     |
| 81. І.В. Гончаренко, О.В. Харченко   | 141 |
| Селекція великої рогатої худоби на стійкість до маститу  |     |
| 82. О.В. Охріменко   | 144 |
| Використання інформаційно-аналітичних технологій моніторингу екосистем рибгосподарських водойм |     |
| 83. Г.Ю. Чернікова, Н.П. Прокопенко  | 146 |
| Використання пребіотиків на основі мананових олігосахаридів при виробництві харчових яєць      |     |
| 84. С.І. Кононенко   | 148 |
| Ефективність використання голозерного ячменя в кормленні свиней                                |     |
| 85. І. Дубовещ, Т.К. Лебська   | 150 |
| Ідентифікаційна експертиза морських водоростей   |     |
| 86. С.В. Мельник, Т.К. Лебська   | 152 |
| Формування споживчих властивостей риби холодного копчення                                      |     |
| 87. Ю.М. Олексійко, Т.К. Лебська   | 154 |
| Інноваційні технології варених ковбас  |     |
| 88. М.О. Годубєва, С.І. Усатюк   | 156 |
| Перспективи виробництва низьколактозних молочних продуктів                                     |     |
| 89. О.П. Фурсік, А.В. Анісімова, О.О. Вернигора, І.М. Страшинський                             | 158 |
| Дослідження емульгуючої здатності соєвих білкових препаратів                                   |     |
| 90. О.П. Фурсік, К.О. Віхоть, О.В. Лобасенко, І.М. Страшинський                                | 160 |
| Дослідження реологічних властивостей яловичих колагенових білкових препаратів                  |     |
| 91. А.В. Грабаровський, О. О. Вернигора, І.С. Зубаха, І.М. Страшинський                        | 162 |
| Особливості технології консервів других страв типу "гуляш"                                     |     |
| 92. М.А. Боєр, Н.Я. Рудик-Леуська  | 164 |
| Рибгосподарське значення білого товстолобика в каховському водосховищі                         |     |
| 93. Б.Д. Щербак, Н.Я. Рудик-Леуська  | 165 |
| Вирощування шоголіток коропа на базі РГ «Великий Любін»  |     |
| 94. Н.Я. Возняк, Н.Я. Рудик-Леуська  | 166 |
| Розвиток природної кормової бази ставів РГ «Великий Любін»                                     |     |
| 95. Б.М. Щербак, Н.Я. Рудик-Леуська  | 167 |
| Живлення риб у РГ «Великий Любін»  |     |