

Міністерство освіти і науки України
24-та секція за фаховим напрямком
«Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології»
Наукової ради Міністерства освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



VII МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

“Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті Євроінтеграції”

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

6-7 листопада 2018 р.

КИЇВ НУХТ 2018

Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті Євроінтеграції: Програма та тези матеріалів VII-ї Міжнародної науково-технічної конференції, 6-7 листопада 2018 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2018 р. – 273 с.

У даному виданні представлено програма та тези матеріалів доповідей міжнародної науково-технічної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті Євроінтеграції» відповідно до тематичних напрямків секції №24 «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології» Наукової ради Міністерства освіти і науки України.

Проведення конференції направлене на розширене представлення наукових здобутків науковців та ознайомлення експертів харчової промисловості і промислової біотехнології, підвищення рівня проведення експертиз проектів, що подаються на конкурси і гранти для фінансування за кошти державного бюджету та направлені на розширення тематики наукових проектів для можливості співпраці науковців в світовому науковому просторі.

Рекомендовано вченою радою НУХТ
Протокол № 3 від «25» жовтня 2018 р.

© НУХТ, 2018

	Вплив протеази мікробіологічного походження на процеси автолізу у м'ясі курчат-бройлерів	
50	Zama Sigwebela, Liudmila Rassolko Overview of South African dairy industry	214
51	М.М. Полумбрик, В.М. Пасічний Технології варених ковбас з використанням композицій на основі тваринного білка «БІЛКОЗИН»	216

Секція 5.

Ресурсозберігаючі технології виробництва, зберігання, консервування та управління якістю і безпекою продуктів на основі перероблення сировини мікробіологічного та рослинного походження, в т.ч. фрукто-овочевої

1	А. Г. Данилкович, В. І. Ліщук Біотехнологічні процеси в технології формування шкіряних матеріалів	221
2	А.І. Махлай, К.В. Золотоверх Аналіз виробництва плодоовочевих консервів, з погляду найбільш економічно вигідних підходів зберігання та переробки плодоовочевої сировини	223
3	Є.П. Пивоваров, О.П. Неклеса, Є.О. Яранцева, Г.В. Степанькова, Д.О. Тютюкова, А.М. Діхтярь, Н.В. Мряченко Наукові основи технології харчової продукції лікувально-профілактичного призначення, одержаній шляхом акумуляції функціональних інгредієнтів	225
4	Г.О. Сімахіна Особливості створення комбінованих заморожених плодово-ягідних напівфабрикатів	227
5	А. Г. Данилкович, С. О. Білінський Інноваційні біотехнології виробництва натуральних шкіряних матеріалів	229
6	Т.С. Листопад, Г.В. Дейниченко Визначення масової частки сухих речовин ягідних соусів з йодвміщуючими добавками	231
7	С.І. Павленко, Я.Г. Верхівкер, О.М. Мирошніченко, Є.І. Альтман Використання колагену у соках з м'якоттю	233
8	О.І. Черевко, В.М. Михайлов, О.Є. Загорулько, А.М. Загорулько Удосконалення способу виробництва напівфабрикатів з плодово-ягідної сировини гарантованої якості	236
9	Н. Е. Фролова Сучасні способи визначення термінів зберігання харчових продуктів та шляхи їх розвитку	238
10	Merab Jgenti, Levan Gulua, Tamar Turmanidze Effect of methyl jasmonate, salicylic acid and ascorbic acid on quality parameters of strawberry (<i>Fragaria x ananassa</i> Duch) fruit during cold storage	240

1. Andersson, M., de Benoist, B., Darnton-Hill, I., Delange, F. Iodine deficiency in Europe: A continuing public health problem. France, Geneva: World Health Organization, 2007: 70.

2. Дейниченко Г. В., Колісниченко Т. О., Листопад Т.С. Обґрунтування доцільності використання водоростевої сировини при виготовленні соусів із дикорослих та культивованих ягід // Праці / Таврійський державний агротехнологічний університет – Вип. 18. Т 1 – Мелітополь: ТДАТУ, 2018 – С. 29-36

3. Дейниченко Г. В., Листопад Т.С., Колісниченко Т. О. Розробка технології ягідних соусів з йодвміщуючими добавками з урахуванням їх впливу на органолептичні показники // Науковий вісник ЛНУМБ ім. С.З. Гжицького. Львів: ЛНАВМ, 2018. – Т.20 – №85 – С. 107-113.

УДК 664.8

7. ВИКОРИСТАННЯ КОЛЛАГЕНУ У СОКАХ З М'ЯКОТТЮ

С.І. Павленко, Я.Г. Верхівкер,

О.М. Мирошніченко, Є.І. Альтман

Одеська національна академія харчових технологій, Одеса, Україна

Згідно з діючим ДСТУ 4283.1:2007 «Консерви. Соки та сокові продукти» вітчизняна харчова промисловість виробляє такі консервовані продукти як соки з м'якоттю та нектари. У нормативному документі наводяться наступні визначення цих понять:

сік з м'якоттю – це рідкий продукт, отриманий механічним відділенням рідкої фази фруктів, овочів, або їх суміші з частиною м'якоти та/чи отриманий змішуванням густої фази їстівної частини фруктів, овочів або їх суміші (пюре і/або концентрованих натуральних соків із сиропом з цукру, цукрів та/або меду натурального з одночасним відновленням аромату чи без відновлення аромату.

Сік з м'якоттю з доданням цукру, цукрів і/або натурального меду можна виготовляти тільки з плодів, які промислово вирощуються в Україні;

нектар – це рідкий продукт, отриманий змішуванням соку натурального, та/або соку концентрованого натурального, та/або пюре натурального. та/або пюре концентрованого натурального з підготованою питною водою, і/або цукром чи цукрами, цукровим сиропом, і/або натуральним медом з одночасним відновленням аромату або без відновлення аромату, здатний до зброджування, але незаброджений, ідо може містити добавки, законсервований фізичним способом, окрім обробляння іонізуючим опромінюванням. Мінімальна масова частка плодової частини залежить від виду плодів.

За своєю структурою соки з м'якоттю та нектари однотипні, але мають у своєму складі, як це сказано у наведених визначеннях, зовсім різні речовини. Однак зараз на ринку з'являються розробки, які додають до наведеного переліку речовин і колаген.

Як відомо, ця речовина у вигляді пептиду колагену швидко поглинається і спрямовується саме в ті місця організму людини, де його не вистачає. У похилому віці, організм направляє весь отриманий колаген в суглоби і хрящі для їх зміцнення.

У більш молодих людей, колаген може розподілятися як у суглоби, так і інші органи для відновлення сполучних тканин. Крім того, він направляє в тканини шкірного покриву, волосся і нігті. Першим свідченням позитивного впливу колагену на організм, є підвищений тонус людини, хороше самопочуття і поліпшення роботи головного мозку, що проявляється у відсутності сонливості, чіткої пам'яті і зосередженості.

Колаген це фібрилярний білок, що становить основу сполучної тканини організму (сухожилля, кістка, хрящ, дерма і т. п.) і забезпечує її міцність і еластичність. Колаген - основний компонент сполучної тканини і найпоширеніший білок у ссавців, що становить від 25% до 35% білків в усьому тілі.

Колаген належить до тих небагатьох білків тваринного походження, які містять залишки нестандартних амінокислот: близько 21% від загального числа залишків доводиться на 3-гідроксипролін, 4-гідроксипролін і 5-

гідроксилізін. З точки зору харчування, колаген і желатин є білками низької якості, так як вони не містять всіх незамінних амінокислот, необхідних людині, таким чином. це неповноцінні білки.

Колаген буває різний, як по вигляду, так і по сировині, з якого він видобувається. Зазвичай виділяють три види колагену з виробництва: Перший вид колагену (морської) є найефективнішим і легко засвоюваним людським організмом. Його молекули дуже схожі на молекули людського колагену. Способи отримання риб'ячого колагену настільки інноваційні та просунуті, що вдається розділяти молекулу цього білка на пептиди, тобто ще більш дрібні складові.

Другий вид колагену - тваринний. Його молекули не так схожі на молекули людського колагену. Відповідно, організму доводиться витратити енергію на його перетворення для більш зручного поглинання. Відсоток засвоєння тваринного колагену набагато нижче, ніж морського. Лідерами у виробництві тваринного колагену є країни Європи. Але останнім часом, вони змушені скорочувати його виробництво через часті епідемії і хвороби великої рогатої худоби.

Через такий колаген хвороба може передатися людям. Потрібно відзначити, що тваринний колаген дешевше, ніж морський, так як його виробництво не так складно. Але ефект від нього менше.

Третій вид з виробництва - це рослинний колаген. Часто його називають желатином.

Насправді, він практично не засвоюється організмом. У всякому разі, його молекули не беруть участь у відновленні і живленні клітин шкіри, суглобів, волосся і нігтів. Це самий низько ефективний вид колагену.

Попередніми сенсорними дослідженнями доведено, що додання до соку з м'якоттю або нектару колагену, який отримано з рибної сировини приводить до отримання в кінцевому продукті дуже неприємного смаку ті запаху, тому у подальшому дослідженні використався тільки колаген тваринного та рослинного походження.

Розроблені рецептурні співвідношення компонентів нектарів та соків з

м'якоттю з сировини, яка промислово вирощується в Україні, проведені хіміко-фізичні та органолептичні дослідження кінцевих продуктів.

Так як тваринний колаген має можливість передавати інфекційні хвороби тварин людині, то зараз проводяться дослідження зі експериментальними зразками продукції.

При отриманні позитивних результатів планується розробити нормативно-технічну документація на нектари та соки з м'якоттю, які збагачені колагеном та промислово виробляти новий асортимент харчової консервованої продукції з фруктової, овочевої та ягідної сировини

Література

- 1 ДСТУ 4283.1:2007 «Консерви. Соки та сокові продукти»
2. Proksch E., Segger D., Degwert J., Schunck M., Zague V., Oesser S. Oral Supplementation of Specific Collagen Peptides Has Beneficial Effects on Human Skin Physiology: A Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *J. Skin Pharmacology and Physiology* .2014; 27:47-55.
3. Ohara H., Matsumoto H Ito K., Iwai K., Sato K. Comparison of Quality and Structures of Hydroxyproline – Containing Peptides in Human Blood after Oral Ingestion of Gelatin Hydrolysates from Different Sources. *J. of Agric. Food Chem.* 2007. 55. 1532-1535.
4. Oesser S., Adam M., Babel W., Seifert J/ Oral Administration of ¹⁴C Labeled Gelatin Hydrolysate Leads to an Accumulation of Cartilage of Mice (C57/BL). *J. Nutrient Metabolism* 1999, 1891-1895.

УДК 664.8.036.53.001.76

8. УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ВИРОБНИЦТВА НАПІВФАБРИКАТІВ З ПЛОДОВО-ЯГІДНОЇ СИРОВИНИ ГАРАНТОВАНОЇ ЯКОСТІ

О.І. Черевко, В.М. Михайлов, О.Є. Загорулько, А.М. Загорулько

Харківський державний університет харчування та торгівлі, Харків, Україна

Розроблено спосіб виробництва багатокomпонентних напівфабрикатів з