

**QUALITY MODELING OF PUMPKIN-CARROT SEMI-FINISHED
PRODUCT**

**МОДЕЛЮВАННЯ ЯКОСТІ ГАРБУЗОВО-МОРКВЯНОГО
НАПІВФАБРИКАТУ**

Koval O.A. / Коваль О.А.

s.t.s., as.prof. / к.т.н., доц.

Sosiuk A.A. / Сосюк А.О.

master / магістр

National University of Food Technologies, 68, Volodymyrska St, Kyiv, 01033

Національний університет харчових технологій, Київ, вул Володимирська, 68, 01033

Анотація. Представлено результати дослідження впливу різного співвідношення компонентів із гарбуза та моркви на фізико-хімічний та вітамінний склад і органолептичні показники гідролізованого пюре. Порівняння харчової, енергетичної цінності, вмісту харчових волокон, вітамінного, мінерального складу проводили за співвідношення площ пелюсткових колових діаграм відповідних складових. Якісну оцінку дрібнодисперсних систем у вигляді пюре з каротинвмісних овочів (гарбуза, моркви) виконали методом бальної оцінки за органолептичними показниками. Порівняння органолептичних показників якості пюре з гарбуза, моркви та їх сумішей до найкращого варіанту виконували за співвідношенням площ пелюсткових колових діаграм. Аналіз отриманих співвідношень площ пелюсткових колових діаграм для гарбуза, моркви та їх сумішей виявив кращий модельний зразок. Розроблено технологію дрібнодисперсних систем у вигляді пюре з каротинвмісних овочів із застосуванням волого-термічної обробки в пароконвекційній печі.

Ключові слова: гарбуз, морква, пюре з гарбуза, пюре з моркви, гідролізоване пюре, гарбузово-морквяний напівфабрикат, якість.

Вступ. Актуальність дослідження. У харчуванні людини важливу роль відіграють овочі. Їхня корисність обумовлена хімічним складом, енергетичною і біологічною цінністю, фізіологічною та лікувально-профілактичною дією. Овочі сприятливо впливають на травлення і засвоєння всієї їстівної їжі в цілому і її білкової частини особливо. Здатні усунути гальмівну дію жиру на виділення шлункового соку, завдяки чому білки краще перетравлюються і засвоюються. Володіючи хорошими спраговгамовуючими властивостями, вони попереджають зневоднення організму при підвищеній пітливості в умовах високої температури і великих фізичних навантажень. Овочі є більш

доступним, а іноді і єдиним джерелом необхідних людському організму вітамінів (А, D, Е, К, С, групи В), є важливим джерелом багатьох мікроелементів: заліза, кобальту, міді, марганцю, цинку, фтору, йоду тощо. Вони – сильні збудники апетиту і діяльності слинних, шлункових залоз, печінки тощо [1-3].

Висновки. Аналіз розрахункового вмісту вітамінного та мікроелементного складу, харчової та біологічної цінності двокомпонентної гарбузово-морквяної суміші, гарбуза та моркви показав, що пюре містять значну кількість поживних речовин, зокрема вітамінів, вуглеводів, мінеральних речовин, клітковини, можна віднести до продуктів оздоровчого харчування. Порівняння харчової, енергетичної цінності, вмісту харчових волокон, вітамінного, мінерального складу проводили за співвідношення площ пелюсткових колових діаграм відповідних складових. Якісну оцінку дрібнодисперсних систем у вигляді пюре з каротинвмісних овочів (гарбуза, моркви) з використанням волого-теплової обробки та подальшої механодеструкції виконали методом бальної оцінки за органолептичними показниками. Порівняння органолептичних показників якості пюре з гарбуза, моркви та їх сумішей до найкращого варіанта виконували за співвідношенням площ пелюсткових колових діаграм. Аналіз отриманих діаграм для гарбуза, моркви та їх сумішей показав, що кращим зразком за складом та дегустаційною оцінкою є пюре суміш №2, що складається з 50% гарбуза та 50% моркви. Отримані результати дозволили розробити технологію дрібнодисперсних систем у вигляді пюре з каротинвмісних овочів із застосуванням волого-термічної обробки в пароконвекційній печі.

Література:

1. Справочник по овощеводству и бахчеводству / Сост. В.Д. Давыдов; Под ред. канд. с.-х. наук В.П. Янатьева.– Донецк: Донбас, 1981.– 287 с.
2. Справочник по овощеводству ; под общ. ред. докт. с.-х. наук, проф. В. А. Брызгалова. — Л. : Колос, Ленинградское отд-ние. 1983. — 511 с.

3. Литвинов С.С. Энциклопедия овощеводства (термины, понятия, определения) – М.: Л 64 ГНУ ВНИИО, 2014 – С. 350.

4. Пектинове оздоблення кондитерських напівфабрикатів – привабливо і корисно / В. Оболкіна, І. Крапивницька, Ю. Камбулова, У. Осипенко // Продовольча індустрія АПК. №3-4. – 2010. – С. 17-20.

5. Йовбак Уляна Сергіївна. Розроблення напівфабрикатів драгледоподібної структури для борошняних кондитерських виробів з використанням пектиновмісної овочевої сировини : Автореф. дис. канд. техн. наук: 05.18.01 / Національний ун-т харчових технологій. – К., - 2013. – С. 9.

6. ГОСТ 1721-85. Морква свіжа. Технічні умови.

7. ДСТУ 3190-95. Гарбуз свіжий. Технічні умови.

8. ДСТУ 4085-2001. Консерви овочеві, овоче-фруктові, овоче-м'ясні для дитячого харчування. Технічні умови.

9. ТУ У 46.72.091-95. Пюре. Напівфабрикати овочеві.

Abstract. *The content of the vitamin and trace element composition, the nutritional and biological value of a two-component pumpkin-carrot mixture, pumpkin and carrots are analyzed analytically. A comparative analysis of organoleptic indicators of quality of fine disperse systems in the form of mashed with carotene-containing vegetables (pumpkin, carrot) using wet-heat treatment and subsequent mechanical decomposition is carried out.*

Comparison of foodstuffs, power value, maintenance of foodfibres, composition of vitamins and minerals conducted from the point of view of correlation of areas of the petalous circular graphs of corresponding components. Quality estimation of the micronized systems as a puree from the carotene-containing vegetables (pumpkins, carrot) was conducted by the method of count for organoleptic parameters.

Comparison of organoleptic descriptions a puree from a pumpkin, carrot and their mixtures with the best variant it was executed on correlation of the petalous circular graphs grounds. The analysis of the got correlations of areas of the petalous circular graphs showed for a pumpkin, carrot and their mixtures, that the best standard in composition and tasting is mixture vegetable of puree №2, consisting of 50% pumpkin and 50% carrot. The obtained results allowed to develop a technology of fine disperse systems in the form of mashed with carotene-based vegetables using wet-heat treatment in a steam-convection oven.

Key words: *pumpkin, carrots, pumpkin puree, carrot puree, mashed potatoes, mashed carrots, hydrolyzed puree, pumpkin and carrot semi-finished product.*

References:

1. Handbook of vegetable growing and melon-growing / Comp. V.D. Davydov; Ed. Cand. s.-. V.P. Yanatev .- Donetsk: Donbass, 1981.- 287 p.
2. Handbook of vegetable growing and melon-growing / Comp. V. A. Bryzgalova. — L. : Kolos, Leningradskoe department., 1983.- 511 p.
3. Litvinov S.S. Encyclopedia of vegetable growing (terms, concepts, definitions) - M.: L 64 GNU VNIIO, 2014 - 350 p.
4. Pectin finishing of pastry ready-to-cook foods – attractively and usefully / V. Obolkina, I. Krapy`vny`cz`ka, Yu. Kambulova, U. Osy`penko // Prodoval`cha industriya APK. 3-4. – 2010. – P. 17-20.
5. Jovbak Ulyana Sergiyivna. Development of ready-to-cook foods of draglepodibnoy structure is for flour pastry wares with the use of pektinovmisnoy of vegetable raw material : Avtoref. dis. kand. tekhn. sciences:: 05.18.01 / Nacional`ny`j un-t xarchovy`x tehnologij. – K., - 2013. – P. 9.
6. GOST 1721-85 Fesh food garden carrot for supply and delivery. Specifications
7. DSTU 3190-95/ A pumpkin is fresh. Tts.
8. DSTU 4085-2001 Can food is vegetable, vegetable-fruit, vegetable-meat for child's food. Tts
9. TTS. U 46.72.091-95. Puree. ready-to-cook foods vegetable

Статья отправлена: 11.06.2018 г.

© Коваль О.А.