



*Резюмета на
научни
публикации на
гл. ас. д-р
Гьоре Наков*

*Abstracts of
scientific publication
of Ass. Prof. Gjore
Nakov, PhD*

За участие в конкурса са представени 38 научни публикации, покриващи съответните минимални изисквания. От тях, един монографичен труд, три научни публикации в съавторство (2 като първи автор и 1 като втори автор) и една самостоятелна статия, публикувани в специализирано научно издание, което е реферирано и индексирено в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus, Web of Science), тридесет и три научни труда в съавторство (5 като първи автор, 6 като втори автор, 22 като трети автор и др.), публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране. От цялата представена научна продукция 31 научни труда са на английски език, 6 на български и 1 на хърватски език.

Всички, изброени по-горе публикации, не са представени в процедурата за ОНС „доктор“ и АД „главен асистент“

**Забележка: Поредността на резюметата на представените материали съответства на поредността на публикациите от списъка на научните трудове за участие в конкурса.*

To participate in the competition, 38 scientific publications were presented, covering the relevant minimum requirements. Of these, one monograph, three co-authored scientific publications (2 as first author and 1 as second author) and one independent article published in a specialized scientific publication, which is referenced and indexed in world-famous databases of scientific information (Scopus, Web of Science), thirty-three scientific papers co-authored (5 as first author, 6 as second author, 22 as third author, etc.), published in unrefereed journals with scientific review. Of the total presented scientific production, 31 scientific papers are in English, 6 in Bulgarian and 1 in Croatian.

All of the above are not presented in the procedure for scientific degree Doctor and academic position Assistant professor.

** Note: The order of the abstracts of the submitted materials corresponds to the order of the publications from the list of scientific papers for participation in the competition.*

Общо описание на представените материали по показателите, съгласно ЗРАСРБ и ПУРЗАД в ТУ-София

Показател А: Диплома за ОНС „доктор“, по научна специалност „Технология на биологичноактивните вещества /вкл. ензими, хормони, белтъчини/“, Професионално направление 5.11. Биотехнологии, издадена от Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас №0066, на 23 октомври 2019 година **(50 точки)**.

Показател В3: Монографичен труд на тема „Функционални бисквити с хидроколоиди“, публикуван 2020 година в Разград, с ISBN 978-619-91579-1-6 **(100 точки)**.

Показател Г.7: Представени са 4 публикации (3 в съавторство) 1 самостоятелна, публикувани в специализирано научно издание, което е реферирано и индексирено в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus, Web of Science) **(63 точки)**.

Показател Г.8: Представени са 33 публикации в съавторство, които са публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране (5 като първи автор, 6 като втори автор, 22 като трети автор и др.) **(154,35 точки)**.

Показател Д.12: Представени са 7 цитирания на 2 научни труда, като в доказателствената част на представените документи са посочени библиографски данни за цитираните публикации и цитиращите публикации. Всички са в специализирано научно издание, което е реферирано и индексирено в световноизвестни бази данни с научна

General description of the materials submitted under the indicators

Indicator A: Diploma for PhD, in scientific speciality “Technology of biological active compounds (incl. enzymes, hormones, proteins)”, Professional field 5.11 “Biotechnology”, issued by University Prof. d-r Asen Zlatarov – Burgas, №0066, on 23 october 2019 **(50 points)**.

Indicator V3: Monography “Functional biscuits with hydrocolloids”, published in 2020 in Razgrad, with ISBN - 978-619-91579-0-9 **(100 points)**.

Indicator G.7: 4 publications are presented (3 co-authored) 1 independent, published in a specialized scientific publication, which is referenced and indexed in world-famous databases with scientific information (Scopus, Web of Science) **(63 points)**.

Indicator G.8: 33 co-authored publications are presented, which have been published in in unrefereed journals with scientific review (5 as first author, 6 as second author, 22 as third author, etc.) **(154.35 points)**.

Indicator D.12: 7 citations of 2 scientific papers are presented, and in the evidentiary part of the presented documents bibliographic data for the cited publications and the cited publications are indicated. All are in a specialized scientific publication, which is referenced and indexed in world-famous databases of scientific information (Scopus, Web of Science) **(70 points)**.

информация (Scopus, Web of Science) (70 точки).

Показател Ж30: Приложена е справка за хорариум на водени лекции по различни учебни дисциплини през последните две години (Технология на зърносъхранение и хлебопроизводство, Технология на консервирането, Приложение на ензимите в ХВП, Ензимология, Технологично образвеждане в Биотехнологиите, Технология на кулинарните продукти в туристическите обекти за хранене, Технология на продуктите за заведенията за хранене, Технология на сладкарските изделия за бита и туризма) (310 точки).

Indicator J30: Reference for the number of lectures in various disciplines in the last two years (Technology of grain storage and bakery, Technology of canning, Application of enzymes in food technology, Enzymology, Technological equipment in Biotechnology, Technology in tourism, Technology in tourism catering establishments, Technology of food for restaurants, Technology of confectionery for household and tourism) (310 points).

В Таблица 1. е представено покритието на критериите, по групи от показатели, на гл. ас. д-р инж. Гьоре Наков, съпоставено с минималните изисквания за заемане на АД „доцент“ по професионално направление 5.12. Хранителни технологии в ТУ-София, които покриват минималните национални изисквания съгласно ППЗРАСРБ.

Table 1 presents the coverage of the criteria, bz groups of indicators of Ass. Prof. Eng. Gjore Nakov, PhD, compared with the minimum requirements for borrowing AD "Associate Professor" in the professional field 5.12. Food technologies in TU-Sofia, which meet the minimum national requirements.

Таблица 1. Брой точки по показатели/

Table 1. Number of points by metrics

Група показатели/ Group of indicators	Минимален брой точки/ Minimum number of points	Брой точки на кандидата/ Points of the candidate	Брой точки по основни показатели от група/ Number of points by main indicators per group	
A	50	50	Диплома № и дата на издаване: 0066 / 23.10.2019 г. Издадена от Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Бургас, Факултет по Технически науки. Доктор по технология на биологичноактивните вещества /вкл. ензими, хормони, белтъчини/. Number of diploma for PhD and date of issue: in №0066, on 23 october 2019. Issued by University Prof. d-r Asen Zlatarov – Burga, Technical faculty, Doctor of Technology of biological active compounds (incl. enzymes, hormones, proteins).	
Б/В	–	-	-	
В/В	100	100	В3/В3	100
			В4/В4	
Г/Г	200	217,35	Г5/Г5	-
			Г6/Г6	-
			Г7/Г7	63
			Г8/Г8	154,35
			Г9/Г9	-
			Г10/Г10	-
			Г11/Г11	-
Д/Д	50	70	Д12/Д12	70
			Д13/Д13	-
			Д14/Д14	-
			Д15/Д15	-
Е	-	-	Е16	-

			E17	-
			E18	-
			E19	-
			E20	-
			E21	-
			E22	-
			E23	-
			E24	-
			E25	
			E26	
			E27	
			E28	
			E29	-
Ж/Ј	30	310	Ж30/Ј30	Технически Университет - София, Колеж – Сливен – уч. год. 2020/2021; Русенски университет „А. Кънчев“, Филиал – Разград – уч. год. 2019/2020 и 2020/2021. Technical university of Sofia, College of Sliven – academic years 2020/2021; University of Ruse “Angel Kanchev” Branch Razgrad academic years 2019/2020 and 2020/2021.
Общо/Total:	430	747,35		

**Справка за изпълнение на
Показател В.3. за изпълнение на
минималните критерии, съгласно
ЗРАСРБ за академичната длъжност
„доцент“**

**Information on the implementation of
Indicator V.3. for fulfillment of the
minimum criteria, according to the
Law on the Academic Position of
Associates for the academic position
"Associate Professor"**

№	Монография/ Monography	Автор/ Author	URL за достъп и разпечатка/ URL Access (екранна форма) на индексирането/ (screen form) of indexing	Точки за съответната публикация / Points for the respective publication
B.3-1/ V.3--1	Функционални бисквити с хидроколоиди (монография). 2020. ISBN - 978-619-91579-0-9 "Functional biscuits with hydrocolloids"(Monograp hy), 2020. ISBN - 978-619- 91579-0-9	Гьоре Наков Gjore Nakov	https://plus.bg.cobiss.net/opa7/bib/39811592	100
Общо/Total:				100

Една от задачите на хранително-вкусовата промишленост (ХВП) е производството на функционални храни, които да имат приятен вкус и задоволителна цена. Задачата на специалистите по хранене е да докажат на потребителите, какви са предимствата от консумирането на такива храни.

Функционалните храни съдържат съставки, които действат положително върху една или повече функции в организма, както и върху метаболизма на въглехидратите, мазнините и белтъците. Освен това, те осигуряват правилното функциониране на

One of the tasks of the food industry is the production of functional foods, that have a pleasant taste and satisfactory price. The task of nutritionists is to prove to consumers what are the benefits of consuming such foods.

Functional foods contain ingredients that have a positive effect on one or more functions in the body, as well as on the metabolism of carbohydrates, fats and proteins. In addition, they ensure the proper functioning of the digestive system, blood pressure, cardiovascular system, nervous system, pancreatic function and

храносмилателната система, кръвното налягане, сърдечно-съдовата система, нервната система, работата на панкреаса и др. Тоест, функционалните храни осигуряват ползи за здравето на човека, извън основното хранене.

Целта на настоящата монография е създаване и изследване на функционални бисквити с добавка на хидроколоидите инулин и гума арабика.

Настоящата монография е предназначена за студентите от ОКС „бакалавър“ и „магистър“, обучавани в специалности от професионално направление „Хранителни технологии“ и „Биотехнологии“.

Монографията може да се използва и от специалисти, работещи в хлебната и сладкарската промишленост, както и от всички, които се интересуват от получаването на функционални храни на зърнена основа, с добавка на хидроколоиди.

more. That is, functional foods provide benefits to human health beyond the main diet.

The purpose of this monograph is to create and study functional biscuits with the addition of the hydrocolloids inulin and gum arabic.

This monograph is intended for students of Bachelor's and Master's degrees, trained in the specialties of Food Technology and Biotechnology.

The monograph can also be used by specialists working in the bakery and confectionery industry, as well as by all who are interested in obtaining functional cereal-based foods with the addition of hydrocolloids.

*Справка за изпълнение на
Показател Г.7 за изпълнение на
минималните критерии, съгласно
ЗРАСРБ за академичната длъжност
„доцент“*

*Information on the implementation of
Indicator G.7 for the implementation
of the minimum criteria, according to
the Law on the Academic Position of
Associates for the academic position
"Associate Professor"*

№	Статия/ Article	Съавтори/ Coauthors	Реферирана \ Индексирана и къде/ Indexed and where/	Точки за съответната публикация/ Points for the respective publication
Г.7-1/ G.7-1	Impact of the Kind of Wine Storage on Chemical and Physical Characteristics of the Vranec Wine. Ukrainian Food Journal. 2015. Volume 4 (2), 271-280. <u>Abstract/Резюме</u>	<u>Nakov G.</u> , Damjanovski D., Pavlova V., Nedelkoska D., Necinova Lj., Ivanova N., Damyanova S., Gubenia O.	Web of Science	40/8=5
Г.7-2/ G.7.2	Application of Color Analysis in Bread-Technology Training. The 14th International Conference on Virtual Learning VIRTUAL LEARNING – VIRTUAL REALITY, 2019, 208-212. <u>Abstract/Резюме</u>	<u>Nakov G.</u>	Web of Science	40/1=40
Г.7-3/ G.7-3	Effect of the process of flaking of einkorn (Triticum monococcum L.) on some basic chemical properties and biologically active compounds in the flaked product. Journal of Central European Agriculture, 2019, 20 (4), 1210-1215. <u>Abstract/Резюме</u>	Dimov I., <u>Nakov G.</u> , Ivanova N., Stamatovska V.	Web of Science, Scopus	40/4=10

Г.7-4/ G.7.4	The effect of einkorn (<i>Triticum monococcum</i> L.) whole meal flour addition on physico-chemical characteristics, biological active compounds and in vitro starch digestion of cookies. <i>Journal of Cereal Science</i> , 2018 Volume 83, 116-122. <u>Abstract/Резюме</u>	<u>Nakov G.</u> , Brandolini A., Ivanova N., Dimov I., Stamatovska V.	Web of Science, Scopus	40/5=8
Общо/ Total:				63

Г.7-1/G.7-1 Impact of the Kind of Wine Storage on Chemical and Physical Characteristics of the Vranec Wine. Ukrainian Food Journal. 2015. Volume 4 (2), 271-280.

Abstract

Vranec wine is produced from the grape Vranec, which is most important for the production of red wines in Macedonia. Vranec is native Montenegro variety, but is present in all vineyards in the Vardar region and lesser extent in other vineyards. There were examined two samples of the wine Vranec, with finished fermentation in tank in the grapes of the same variety - Vranec, in Stobi Winery, located in Tikvesh wine region. The wine Vranec is from vintage 2011 and differs by the method of keeping the wine after its fermentation. One wine is kept in a tank, while the other one which is from the same vintage year is transferred and stored into an oak bundle of 5000L. In this work were studied the physicochemical properties of wine stored in different methods (of wine Vranec kept in a cistern and wine Vranec kept in a Bundle). The concentration of hydrogen ions - pH of the wine samples kept in a tank and bundle are in the limits of 3.33 to 3.42, which is actually allowed pH range for red wines. In the terms of overall acids, the amount of total acids is greater in the wine kept in a tank. Volatile acidity marks higher value in the wine kept in bundle. Malic acid has 0 mg/L in the wine kept in the bundle, which represents complete conversion of malic acid to lactic acid. Citric acid in the wine is more contained in the one kept in a tank (0.38). Acetic acid has higher values in the wine Vranec kept in bundle (0.48). Higher amounts of sugars as total (5.1 g/L) and reducing (0.95 g/L) are noticed in the wine kept in a bundle. The amount of alcohol in the tested samples ranges from 14.53-14.75 % vol, which is consistent with the requirements of the International organization of vine and wine (OIV). Polyphenols and anthocyanins have higher values in wine from bundle (2757 mg/L polyphenols) (989 mg/L anthocyanins), due to material - wood in which the wine is stored. The intensity of the wine kept in a bundle is higher (3.921) than the wine kept in a tank (2.47). The nuance of red wine Vranec stored in tank is higher (1.6) in respect of wine kept in a bundle from the same vintage (0.75). As for the presence of SO₂, it can be said to be "double-edged sword". On one hand the increased presence of SO₂ leads to inactivation of undesirable microorganisms (which is desirable), while on the other hand, increased amounts of SO₂ by a number of scientific research suggests a potential health problem for a certain class of asthmatic individuals. Considering the maximum total content of SO₂ from OIV (350 mg L) in the tested samples are observed three times minor values. It has been found that the method of storage of Vranec wine from the Tikvesh region has an impact on the physicochemical properties of the tested wines.

Резюме

Виното „Вранец“ се произвежда от грозде сорт Вранец, което е най-важно за производството на червени вина в Македония. Вранец е местен сорт в Черна гора, но присъства във всички лозарски региони по течението на река Вардар и по малко в останалите лозарски региони в Македония. Бяха изследвани две проби от вино Вранец, със завършена ферментация в танк (резервоар) във винарна изба Стоби, намираща се във винен регион Тиквеш, Македония.

Изследваното вино се различава по начина на съхранението му след ферментацията. Едната проба се съхранява в резервоар (танк), а другата се съхранява в бъчва от дъб с обем от 5000 L. Концентрацията на водородните йони (pH) е в границите от 3.33 до 3.42, което всъщност е разрешеното ниво на pH за червените вина. По отношение съдържанието на общите киселини, количеството общи киселини е по-голямо във виното, съхранявано в резервоар. По-голямо съдържание на летливи киселини има във виното, съхранявано в бъчва. Ябълчената киселина се съдържа в количество от 0 mg/L във виното, съхранявано в бъчва, което означава пълно превръщане на ябълчената киселина в млечна киселина. Количеството на лимонена киселина е по-високо във виното, съхранявано в резервоар (танк) - 0,38. Оцетната киселина има по-високи стойности във виното, съхранявано в бъчва (0,48). По-големи количества захари както общи (5,1 g/L), така и редуциращи (0,95 g/L) се забелязват във виното, съхранявано в бъчва. Количеството алкохол в изследваните проби е в границите от 14,53-14,75%, което е в съответствие с изискванията на Международната организация на лозата и виното (OIV). Съдържанието на полифеноли и антоциани е по-високо във виното, съхранявано в бъчва (2757 mg/L полифеноли) (989 mg/L антоцианини). Интензивността на цвета на виното, съхранявано в дървена бъчва, е по-висока (3,921), отколкото виното, съхранявано в резервоар (2,47). Наситеността на червеното вино, съхранявано в резервоар е по-висока (1.6), в сравнение с виното от същата реколта, съхранявано в бъчва (0,75). Що се отнася до наличието на SO₂ може да се каже, че е „нож с две остриета“. От една страна присъствието на SO₂ води до инактивиране на микроорганизмите (което е желателно), докато от друга страна, увеличените количества SO₂ могат да предизвикат здравословен проблем за определена група хора (хора с астма). Като се има предвид максималното съдържание на SO₂ от OIV (350 mg/L) в изследваните проби се наблюдават три пъти по-малки стойности. Установено е, че методът на съхранение на вино Вранец от района на Тиквеш, оказва влияние върху физикохимичните свойства на тестваните вина.

G.7-2/G.7-2 Application of Color Analysis in Bread-Technology Training. The 14th International Conference on Virtual Learning, VIRTUAL LEARNING – VIRTUAL REALITY, 2019, 208-212.

Abstract

The work suggested the use of a scanner as a technical presentation and measurement learning tool. The advantage of using a scanner for color measurement compared to a document camera is supported by an analysis of the similarity of colors obtained with a standard colorimeter. The scanner can be used when conducting classroom exercises in bread and bakery technology. Using the proposed equipment can be solved pedagogical tasks related to the integration of knowledge from the field of technical sciences and information technologies, as well as the formation of research skills for work with measuring equipment.

Резюме

Предложено е използването на скенер, като техническа апаратура и средство за обучение при измерването на цвета на бисквити. Предимството при използването на скенер за измерването на цветовете в сравнение с обикновена камера е подкрепено от анализ на цветовете със стандартен колориметър. Скенерът може да се използва при провеждане на упражнения по технология на хляб и хлебни изделия. С помощта на предложеното оборудване могат да се решат педагогически задачи, свързани с интегрирането на знания от областта на техническите науки и информационните технологии, както и формиране на изследователски умения за работа с измервателна техника.

Г.7-3/G.7-3 Effect of the process of flaking of einkorn (*Triticum monococcum* L.) on some basic chemical properties and biologically active compounds in the flaked product. Journal of Central European Agriculture, 2019, 20 (4), 1210-1215.

Abstract

Nowadays, flaked product became quite popular. The aim of the present paper is to study the effect of the process of flaking of einkorn (*Triticum monococcum* L.) on some basic chemical properties, the biologically active substances and the antioxidant activity of the flaked product. The chemical parameters (contents of moisture, ash and fats) were determined according to ISO standard methods. Protein content was determined by the method of Lowry. The following biologically active compounds were also determined: total polyphenols, antioxidant activity (% DPPH) and total carotenoids. The analyses carried out showed that the flaking has certain effect, although to small extent, on the values of the properties of the flaked einkorn studied. The moisture content and the total amount of carotenoids were found to decrease while the amounts of fats, proteins and total polyphenols increased. The results obtained from the analyses of the flaked product were compared to these of wholegrain einkorn flour and it was found that the differences were considered to be immaterial although some of them were statistically significant. It was found also that the process of flaking does not affect the amount of mineral substances and the antioxidant activity of the flaked einkorn compared to einkorn flour..

Резюме

Днес, флейкованите продукти стават все по-популярни. Целта на тази статия е изследване влиянието на процеса „флейковане“ на еднозърнест лемец (*Triticum monococcum* L.) върху някои основни химични показатели, биологичноактивни вещества и антиоксидантната активност на флейкования продукт. Химичните характеристики (влагосъдържание, пепелно съдържание и мазнини) в изследваните проби са определени според стандартни ISO методи. Протеините са определени по метода на Лоури. От биологичноактивните вещества бяха определени: общите полифеноли, антиоксидантната активност (%DPPH) и общите каротеноиди. От направените анализи се установи, че флейковането, макар и в незначителна степен, оказва влияние върху стойностите на изследваните показатели на флейкования еднозърнест лемец. Констатира се намаляване на влагосъдържанието и общите каротеноиди, а количеството на мазнините, протеините и общите полифеноли се увеличава. Резултатите от анализите на флейкования продукт са сравнени с тези на пълнозърнесто лемецово брашно, като съществуващите разлики между тях са видимо незначителни, но някои от тях са статистически значими. Установява се, че процесът „флейковане“ не оказва влияние върху количеството на минерални вещества и антиоксидантната активност на флейкования лемец, спрямо брашното от лемец.

Г.7-4/G.7-4 The effect of einkorn (*Triticum monococcum* L.) whole meal flour addition on physico-chemical characteristics, biological active compounds and in vitro starch digestion of cookies. Journal of Cereal Science, 2018 Volume 83, 116-122.

Abstract

To assess the effect of enriching wheat cookies with einkorn on pasting properties, physico-chemical characteristics, bioactive components and in vitro starch digestion, five types of cookies with different whole meal einkorn flour content (0%, 30%, 50%, 70% and 100%) were prepared. The cookies with einkorn had larger diameter and were thinner than those with only bread wheat flour. The amount of ash, protein, total polyphenols, antioxidant activity, total carotenoids, and β -glucans increased, while moisture and pH decreased in einkorn-enriched cookies. The in vitro tests showed that starch digestion of 100% einkorn cookies was similar to 100% bread wheat until 120 min, but was lower at 180 min. These results demonstrate that einkorn-enriched cookies have better physico-chemical and

nutritional characteristics than plain bread wheat cookies. Their diffusion could provide the consumers a novel cereal-based product with health promoting characteristics.

Резюме

За да се оцени влиянието от обогатяването на пшеничните бисквити с лимец върху клейстеризиращите свойства на нишестето, физикохимичните характеристики, биоактивните съединения и смилаемостта на нишестето, бяха изследвани пет вида бисквити с различно съдържание на пълнозърнесто брашно от лимец (0%, 30%, 50%, 70% и 100%). Бисквитите с лимец имаха по-голям диаметър и бяха по-тънки, от тези произведени от пшенично брашно. Количеството на минерални вещества, протеини, общи полифеноли, антиоксидантна активност, общи каротеноиди и β -глюкани се увеличава, докато влагата и рН намалява с увеличаване на количеството пълнозърнесто брашно от лимец. In vitro изследванията показват, че усвояването на нишестето, съдържащо се в бисквитите от 100% брашно от лимец, е подобно на това, съдържащо се в бисквитите, произведени от 100% пшенично брашно, но е по-ниско на 180 минути. Тези резултати показват, че обогатените с лимец бисквити имат по-добри физико-химични и хранителни характеристики, в сравнение с бисквитите, произведени от бяло пшенично брашно. Смесването на тези два вида брашна (пшенишно и лимецово) би могло да осигури на потребителите нови продукти на зърнена основа със здравословни характеристики.

*Справка за изпълнение на
Показател Г.8 за изпълнение на
минималните критерии, съгласно
ЗРАСРБ за академичната длъжност
„доцент“*

*Information on the implementation of
Indicator G.8 for the implementation
of the minimum criteria, according to
the Law on the Academic Position of
Associates for the academic position
"Associate Professor"*

№	Статия/ Article	Съавтори/ Co-authors/	Точки за съответната публикация/ Points for the respective publication
Г.8-1/ G.8-1	Quality evaluation of raw materials for mixed feed production and mixed feed as final product with the required standards in R. Macedonia. Journal of Hygienic Engineering and Design, 2013 Vol 2. 36-40. <u>Abstract/Резюме</u>	Pavlova, V., Necinova Lj., <u>Nakov G.</u> , Gjorgievska E., Menkinoska M., Blazevska T., Stamatovska V.	20/7=2,87
Г.8-2/ G.8-2	Storage impact on the quality of raspberry and peach jams. Journal of Hygienic Engineering and Design, 2013 Vol 5. 25-28. <u>Abstract/Резюме</u>	Pavlova V., Karakashova Lj., Stamatovska V., Delchev N., <u>Nakov G.</u> , Menkinoska M., Blazevska T.	20/7=2,87

Г.8-3/ G.8-3	Izolacija i karakteristike inulina iz cikorije (<i>Cichorium intybus</i> L.) Hranom do Zdravja - Zbornik sažetaka i radova sa šestog međunarodnog simpozija, 2013, 51-55. <u>Abstract/Резюме</u>	Delchev N., Stamatovska V., Dobrev G., Durakova A., <u>Nakov G.</u>	20/5=4
Г.8-4/ G.8-4	The quality characteristics of plum jams made with different sweeteners. Scientific works Vol. LX "Food Science, Engineering and Technology, 2013", Plovdiv, 689-693. <u>Abstract/Резюме</u>	Stamatovska V., Karakashova Lj., Babanovska-Milenkovska F., Delchev N., <u>Nakov G.</u> , Necinova Lj.	20/6=3,33
Г.8-5/ G.8-5	Comparisons of the qualitative parameters of traditional feed stuff vs alternative feedstuff., Journal of advances in agriculture, 2014, 2(1), 60–66. <u>Abstract/Резюме</u>	Gjesovska K., Necinova L., <u>Nakov G.</u>	20/3=6,67
Г.8-6/ G.8-6	Characterization of pectin isolated from stems of <i>Helianthus Tuberosus</i> L. Horisont, 2014, 151-161. <u>Abstract/Резюме</u>	Stamatovska V., Delchev N., <u>Nakov G.</u>	20/3=6,67
Г.8-7/ G.8-7	Students' habits for informed choice of food and drinks introduction. Journal of Food and Packaging Science, Technique and Technologies, 7, 2015, 23-29. <u>Abstract/Резюме</u>	Petrova M., Ivanova N., Damyanova S., Kostova I., Ivanova I., <u>Nakov G.</u>	20/6=3,33
Г.8-8/ G.8-8	Основни тенденции в градския и селски потребителски интерес към информацията на хранителните етикети. Научни трудове на Русенски университет, 54 (10.2), 190-196. <u>Abstract/Резюме</u>	Петрова М., Костова И., Василева Н., Дамянова С., Иванова И., <u>Наков Г.</u>	20/4=5
Г.8-9/ G.8-9	Етерично масло от плодове на ким (<i>Carum Carvi</i> L.). Състав, свойства и приложение. Научни трудове на РУ "Ангел Кънчев" Русе, 2015, 24-27. <u>Abstract/Резюме</u>	Георгиева Д., <u>Наков Г.</u> , Дамянова С.	20/3=6,67
Г.8-10/ G.8-10	Incidence of antocyanins in different types of fruit. Scientific works of University of Food Technologies Vol LXII, 2015, 304-309. <u>Abstract/Резюме</u>	<u>Nakov G.</u> , Stamatovska V., Necinova Lj.	20/3=6,67
Г.8-11/ G.8-11	Correlations between quality of flour T-500 characteristics and bread. Journal of Faculty of Food Engineering, Ștefan cel Mare	Stamatovska V., Kalevska T., Menkinoska M.,	20/6=3,33

	University of Suceava, Romania, Volume XV, Issue 1 - 2016, pag. 46 – 54. <u>Abstract/Резюме</u>	<u>Nakov G.</u> , Uzunoska Z., Mitkova L.	
Г.8-12/ G.8-12	Nutritional properties of einkorn wheat (Triticum monococcum L.) Proceeding of 55 th Conference of Ruse University, Bulgaria, 2016, 381-384. <u>Abstract/Резюме</u>	<u>Nakov G.</u> , Stamatovska V., Necinova Lj., Ivanova N., Damyanova S.	20/5=4
Г.8-13/ G.8-13	Dietary habits of a part of the population in the republic of Macedonia. Proceedings of University of Ruse, 2017, 57 (10.2), 51-53. <u>Abstract/Резюме</u>	Stamatovska V., Uzunoska Z., Kalevska T., <u>Nakov G.</u> , Antovska A.	20/5=4
Г.8-14/ G.8-14	A review of β -glucans (physical and chemical properties usage in people's diet and health benefit form consummation. Proceedings 12 th Symposium "Novel Technologies and Economic Development", 2017, 56-63. <u>Abstract/Резюме</u>	<u>Nakov G.</u> , Ivanova N., Damyanova S., Stamatovska V.	20/4=5
Г.8-15/ G.8-15	Production and characterization of plum jams with different sweeteners. Journal of Hygienic Engineering and Design, 2017 Vol 19. 67-77. <u>Abstract/Резюме</u>	Stamatovska V., Karakashova Lj., Babanovska-Milenkovska F., <u>Nakov G.</u> , Blazevska T., Durmishi N.	20/7=2,87
Г.8-16/ G.8-16	Sensory characteristics of peach and plum jams with different sweeteners. Journal of Faculty of Food Engineering, Ștefan cel Mare University of Suceava, Romania Volume XVI, Issue 1-2017, 13-20. <u>Abstract/Резюме</u>	Stamatovska V., Karakasova Lj., Uzunoska Z., Kalevska T., Pavlova V., <u>Nakov G.</u> , Saveski A.	20/7=2,87
Г.8-17/ G.8-17	Compare between biscuits produced with Hull-less and Hulled barley. Proceedings of 9th International Confress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2018, 6-11. <u>Abstract/Резюме</u>	<u>Nakov G.</u> , Jukić M., Stamatovska V., Ivanova N., Šušak A., Koceva Komlenić D.	20/6=3,33
Г.8-18/ G.8-18	Quality evaluation of cookies produced from wheat flour and brewer's malted barley flour. Proceedings of the 7 International Specialized Scientific and Practical Conference, 2018, 74-76. <u>Abstract/Резюме</u>	Jukić M., Lukinac J., Mastanjević K., Koceva Komlenić D., Martinović S., Šušak A., <u>Nakov G.</u>	20/7=2,87

Г.8-19/ G.8-19	The influence of industrial and facial water on the fifth channel situation in the City of Bitola. Proceedings of University of Ruse, 2018, 57 (10.2), 51-53. <u>Abstract/Резюме</u>	Blazhevska T., Menkinoska M., <u>Nakov G.</u> , Ivanova N, Stanoev V.	20/5=4
Г.8-20/ G.8-20	Carotenoids in Foods. Applied Researches in Technics, Technologies and Education, 2018, 6 (4), 321-328. <u>Abstract/Резюме</u>	Pavlova T., Stamatovska V., Dimov I., <u>Nakov G.</u> , Kalevska T.	20/5=4
Г.8-21/ G.8-21	Quality chracteristics of honey: A review. Proceedings of University of Ruse, 2018, 57 (10.2), 31-37. <u>Abstract/Резюме</u>	Pavlova T., Stamatovska V., Kalevska T., Dimova I., <u>Nakov G.</u>	20/5=4
Г.8-22/ G.8-22	Residues of organophosphorus pesticides in apples. Proceedings of University of Ruse, 2018, 57 (10.2), 31-37. <u>Abstract/Резюме</u>	Jankuloska V., Karov I., Pavlovska G., <u>Nakov G.</u>	20/4=5
Г.8-23/ G.8-23	Change of anthocyanins content during production of jam from different species of fruit. Proceedings of 9th International Confress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2018, 6-11. <u>Abstract/Резюме</u>	Stamatovska V., <u>Nakov G.</u> , Karakashova Lj., Babanovska- Milenkovska F., Kalevska T., Jankuloska V.	20/6=3,33
Г.8-24/ G.8-24	Potential use of some pseudocereals in the food industry. Applied Researches in Technics, Technologies and Education, 2018, 6 (1), 54-61. <u>Abstract/Резюме</u>	Stamatovska V., <u>Nakov G.</u> , Uzunoska Z., Kalevska T., Menkinoska M.	20/5=4
Г.8-25/ G.8-25	The effect of adding basil whole plant powder (Ocimum basilicum L.) some properties of bread. Proceedings of University of Ruse, 2019, 58 (10.3), 41-47. <u>Abstract/Резюме</u>	Pavlova T., <u>Nakov G.</u>	20/2=10
Г.8-26/ G.8-26	Физични характеристики на бисквити, обогатени с брашно от лемец. Научни трудове на РУ „Ангел Кънчев“, 2018, 57 (10.3), 73-77. <u>Abstract/Резюме</u>	Boyanov M., Anastasova- Stoyanova N., Ahmedova N., Dimitrova T., Todorova P., Yordanova M., <u>Nakov G.</u>	20/7=2,87
Г.8-27/ G.8-27	Microbiological and Physicochemical Analysis of Honey And Cinnamon Yogurt. Proceedings of University of Ruse, 2019, 58 (10.2), 78-83.	Taneva I., Dimov I., <u>Nakov G.</u>	20/3=6,67

	<u>Abstract/Резюме</u>		
Г.8-28/ G.8-28	Evaluation of fungicide residues in apples and their impact on food safety. Food in Health and Disease, scientific-professional journal of nutrition and dietetics (2019) 8 (2) 78-82. <u>Abstract/Резюме</u>	Jankuloska V., Karov I., Pavlovska G., Nakov G. , Jašić M.	20/5=4
Г.8-29/ G.8-29	Functional cookies with the addition of brewers barlez malt and reduced sucrose addition. Reports Awarded with "Best Paper" Crystal Prize 58th Annual scientific conference of University of Ruse and Union of Scientists, 2019, 122-128. <u>Abstract/Резюме</u>	Jukić M., Koceva Komlenić D., Vasileva N., Nakov G. , Lukinac J.	20/5=4
Г.8-30/ G.8-30	Influence of whole grain cereals on health. Proceedings of University of Ruse, 2017, 56 (10.2), 11-14. <u>Abstract/Резюме</u>	Nakov G. , Necinova Lj., Miteski T.	20/3=6,67
Г.8-31/ G.8-31	Functional characteristics of food of animal origin. Proceedings of University of Ruse, 2020, 59 (10.2), 74-79. <u>Abstract/Резюме</u>	Kalevska T., Nikolovska Nedelkoska D., Stamatovska V., Jankuloska V., Nakov G.	20/5=4
Г.8-32/ G.8-32	Влияние на начина на съхранение и различните полярни органични разтворители върху количеството β-каротен в моркови. Известия на ТУ-Сливен №1, 2021, 7-10. <u>Abstract/Резюме</u>	Иванова Н., Наков Г. , Райкова В.	20/3=6,67
Г.8-33/ G.8-33	Физични характеристики на пшеничен хляб, обогатен с брашно от елда. Научни трудове на Русенски университет 2021, 60,(10.3), 23-29. <u>Abstract/Резюме</u>	Стоянова Маркова М., Наков Г.	20/2=10
Общо/Total:			154,35

Г.8-1/G.8-1 Quality evaluation of raw materials for mixed feed production and mixed feed as final product with the required standards in R. Macedonia. Journal of Hygienic Engineering and Design, 2013 Vol 2, 36-40.

Abstract

Mixed feed is the product obtained by mixing nutritional supplements and additives permitted, serving as a full or extra food for feeding animals. Raw material with good quality allows production of effective and qualitative animal feed, allows cultivating healthy animals, which will be basic raw material in the food industry. Having qualitative raw material in the process of food production allows us to produce food products with good quality. To sustain health of people healthy and qualitative

products helped. The aim of this paper is to evaluate the quality of raw materials for mixed feed production, as well as the quality of mixed feed, as final product according to the required standards. Raw materials for feed production: corn, barley and sunflower meal and different types of mixed feed, were material used in our study. They were obtained from AGRIA. To evaluate the quality of these feed a lot of parameters have been tested: moisture, crude ash, crude protein, and crude fiber, minerals, such as Ca, NaCl and acidity degree. The values of tested parameters are: moisture 10.4%; crude ash 5.6%; crude protein 18.8%, crude fiber 4.6%, NaCl 0.9% and acidity degree 5.8. These results satisfy are in the range of the standard values, which means that the produced mixed feed from this factory is with high quality and meets the required standards.

Резюме

Смесените фуражи са продукт, получен чрез смесване на хранителни добавки със обикновена храна за животни. Суровината с добро качество позволява производство на качествена храна за животни, както и отглеждане на животни, кои след време се превръщат в основна суровина в ХВП. За поддържане на здравето на хората от голяма степен помага консумирането на качествени хранителни продукти. Целта на настоящия научен труд е да се оцени качеството на суровините за производство на смесени фуражи, както и качеството на смесените фуражи, като краен продукт, съгласно изискванията. Като суровини за производство на фураж са използвани царевичен, ечемичен и слънчогледов шрот. Използваните смеси за по-нататъшните изследвания са получени във фуражен завод АГРИА. За определяне на качеството на тези фуражи са изследвани: влагосъдържание, пепел, протеини, влакнини, съдържание на Ca, NaCl и степента на киселинност. Стойностите на изследваните параметри са: влажност 10,4%; пепел 5,6%; протеини 18,8%, влакнини 4,6%, NaCl 0,9% и степен на киселинност 5,8. Тези стойности са в границите на стандартните, което означава, че произведените смесени фуражи са с високо качество и отговарят на необходимите стандарти.

G.8-2/G.8-2 Storage impact on the quality of raspberry and peach jams. Journal of Hygienic Engineering and Design, 2013 Vol 5, 25-28.

Abstract

The aim of this study is to evaluate the quality properties of raspberry and peach jams during storage. Jams were prepared with a reduced amount of sucrose, citric acid and low-esterified pectin with the addition of calcium ions in the form of calcium citrate. Physico chemical parameters, such as total dry matter, soluble solids, sugars, total acids, pH, vitamin C, fats, proteins and ash after storage of 15 and 90 days were tested. The jams were exposed to microbiological analysis also. Results showed that the values of ash, fats and vitamin C were not changed regardless the storage period of the analysed raspberry and peach jams. The period of storage increased the values of total dry matter from 44.97% to 45.86%, soluble solids from 40.17 °Brix to 41.5 °Brix and total acids from 1.47% to 1.49% in raspberry jam. In peach jam these results changed from 42% to 44.1%, from 41.92 °Brix to 42.9 °Brix, and from 0.92% to 0.97% respectively. Microbiological examinations indicate that jams are microbiologically proper according to standards. From the overall results it can be concluded that the storage period has effect on the prepared raspberry and peach jams, but their quality remains good and has maximum consumer acceptance.

Резюме

Целта на тази статия е да се оценят качествените свойства на конфитюри от малини и праскови по време на съхранение. Конфитюрите са приготвени с намалено количество захароза, лимонена киселина и нискоестерифициран пектин, с добавка на калциеви йони под формата на калциев цитрат. Изследвани са физикохимичните параметри като: сухо вещество, разтворими твърди вещества, захари, общи киселини, рН, витамин С, мазнини, протеини и пепелно съдържание, след 15 и 90 дни от съхранението им. Конфитюрите бяха микробиологично изследвани. Резултатите показват, че стойностите за пепелно съдържание, мазнини и витамин С не се променят, независимо от срока на съхранение на конфитюрите от

малини и праскови. Периодът на съхранение повишава съдържанието на общо сухо вещество от 44,97% на 45,89%, разтворимите твърди вещества от 40,17 °Brix на 41,5 °Brix и общите киселини от 1,47% на 1,49% в конфитюра от малини. В конфитюра от праскови тези резултати се променят от 42% на 44,1%, от 41,92 °Brix на 42,9 °Brix и от 0,92% до 0,97% съответно. Микробиологичните изследвания показват, че конфитюрите са микробиологично годни и отговарят на изискванията. От общите резултати може да се заключи, че срокът на съхранение оказва влияние върху приготвените конфитюри от малини и праскови, но качеството им остава добро и се приема отлично от потребителите.

Г.8-3/G.8-3 Izolacija i karakteristike inulina iz cikorije (Cichorium intybus L.) Hranom do Zdravja - Zbornik sažetaka i radova sa šestog međunarodnog simpozija, 2013, 51-55.

Isolation and characteristics of inulin from chicory (Cichorium intybus L.)

Изолиране и характеристики на инулин от цикория (Cichorium intybus L.)

Sažetak

U radu je razrađena metoda za izolaciju inulina iz korijena cikorije. Na dobivenom polisaharidu određena je količina, čistoća i osnovne fizičko-kemijske karakteristike (specifična optička rotacija, molekularna masa, temperatura otapanja, viskoznost vodenih otopina). Rezultati su pokazali relativno visoke prinose i čistoću ciljnog proizvoda što upućuje na činjenicu da se korištena metoda uspješno može primijeniti za izolaciju inulina iz cikorije.

Abstract

The paper develops a method for isolating inulin from chicory root. The amount, purity and basic physicochemical characteristics (specific optical rotation, molecular mass, dissolution temperature, viscosity of aqueous solutions) were determined on the obtained polysaccharide. The results showed relatively high yields and purity of the target product, which indicates the fact that the method used can be successfully applied to isolate inulin from chicory.

Резюме

В статията е разработен метод за изолиране на инулин от корени на цикория. На получения полизахарид бяха определени количеството, чистотата и основните физикохимични характеристики (специфично оптично въртене, молекулна маса, температура на разтваряне, вискозитет на водните разтвори). Резултатите показаха относително високи добиви и чистота на целевия продукт, което означава, че използваният метод може успешно да се приложи за изолиране на инулин от цикория.

Г.8-4/G.8-4 The quality characteristics of plum jams made with different sweeteners.

Scientific works Vol. LX "Food Science, Engineering and Technology, 2013", Plovdiv, 689-693.

Abstract

This research was made in order to determine quality characteristics of jams, produced with different sweeteners: sucrose, fructose, sorbitol and Agave syrup. The pomological properties of fresh plums, variety Stanley, were made by analysis on: weight, height, width and thickness of the fruit. For estimation and comparison of quality characteristics between fresh plums and processed jams, the chemical analyses were made on: total dry matter, soluble solids, total acids, pH, sugars, vitamin C, proteins and ash. The highest value of total dry matters was recorded in jam with sucrose (49.44 %). In the jams were found lower values for the content of vitamin C from 11.84 mg/100 g to 12.3 mg/100 g comparing to the fresh plum (14,5 mg/100 g). By sensory analysis, all varieties of jams were evaluated as acceptable. Microbiological examinations indicate that jams are microbiologically proper according to standards.

Резюме

Изследването е направено с цел определяне на качествените характеристики на конфитюри, произведени с различни подсладители: захароза, фруктоза, сорбитол и сироп от агава. Изследвани са и полмологичните свойства на пресни сливи, сорт Стенли - тегло, височина, ширина и дебелина. Бяха изследвани общо сухо вещество, разтворими твърди вещества, общи киселини, рН, общи захари, витамин С, протеини и минерални вещества както на суровината (пресни сливи, сорт Стенли), така и на конфитюрите, получени от тях и различните подсладители. Най-високо съдържание на сухо вещество е определено в конфитюра със захароза (49,44%). В конфитюрите е установено по-ниско съдържание на витамин С (11,84 mg/100 g до 12,3 mg/100 g) в сравнение с прясната слива (14,5 mg/100 g). Чрез сензорен анализ е установено, че всички видове конфитюри са приемливи за потребителите. Микробиологичните изследвания показват, че конфитюрите отговарят на микробиологичните показатели, наложени според стандартите.

G.8-5/G.8-5 Comparisons of the qualitative parameters of traditional feed stuff vs alternative feedstuff., Journal of advances in agriculture, 2014, 2(1), 60–66.

Abstract

Animal feed is a product of vegetable, animal or mineral origin, obtained naturally or in industrial process, as feed mixtures, concentrates and raw materials for the production of animal feed, which serve as food for animals, which are not harmful to their health. The animal feed can be processed, partly processed or unprocessed for animal nutrition. Historically, feed costs have represented 65-75 percent of the variable costs of swine production, but for many producers this figure is higher now. As a result, feed costs play a major role in determining the profitability of a swine enterprise. Feed costs are, and will continue to be, an ever increasing factor in determining the profitability of a swine enterprise. Adopting ingredient alternatives seems like a logical step for pork producers. The aim of this study is to compare the qualitative parameters of feed stuffs from different groups, traditional and alternative, point to their advantages and their disadvantages by their usage during the process of animal breeding and livestock production, and all that in order to prove that the traditional feedstuffs can be replaced with alternative, which will cost effectively and provide variety of benefits to the swine ratio including energy, protein and fiber. The samples which were analysed were samples of corn and barley. The analyses were made in the laboratory of the Agro Industrial Association – AGRIA. Parameters which refer to the quality of the feedstuff and which were analysed were: moisture, ash insoluble in hydrochloric acid, raw proteins, raw fiber, acidity degree and the amount of substances that they shouldn't contain or should contain only in certain quantities (forbidden substances). The obtained results were compared to the standard parameters in order to compare the quality of the analysed feedstuffs. The obtained values from the tested samples are: moisture 10.4% and 10.58% for corn and barley respectively, proteins 8.06% and 11.27%; ash 1, 16% and 2.57%, fiber 2.61% and 3.84.

Резюме

Храната за животни е продукт от растителен, животински или минерален произход, получен естествено или в промишлени условия, като фуражни смеси, концентрати. Храната за животните може да бъде преработена, частично обработена или neprеработена. В исторически план разходите за фураж са представлявали 65-75% от разходите при отглеждането на свине, а в някои случаи този процент е много по-висок. В резултат на това разходите за фуражи играят основна роля при определяне на рентабилността на свиневъдното предприятие. Целта на това изследване е да се съпоставят качествените параметри на фуражите от различни групи (традиционни и алтернативни), да се посочат техните предимства и недостатъци, при използването им в процеса на животновъдството. Всичко това е с цел да се докаже, че традиционните фуражи могат да бъдат заменени с алтернативни, които са евтини и са добър източник на протеини и влакнини. Анализирани са проби от царевица и ечемик. Анализите са направени в лабораторията на фуражен завод АГРИА. Определени са параметрите, които определят качеството на фуражите (влагосъдържание, пепелно съдържание, сурови протеини,

влакнини и степен на киселинност). Определено е и съдържанието на вещества, които не трябва да се съдържат във фуража или тяхното количество трябва да е в определени (минимални) граници. Получените резултати бяха сравнени със стандартните параметри, за да се сравни качеството на анализирания фураж. Получените стойности от изследваните проби са: влагосъдържание 10,4% и 10,58%, съответно за царевица и ечемик; протеини 8,06% и 11,27%; пепел 1, 16% и 2,57%; фибри 2,61% и 3,84.

Г.8-6/G.8-6 Characterization of pectin isolated form stems of Helianthus Tuberosus L.Horisont, 2014, 151-161.

Abstract

The pectin content in the stems of Jerusalem artichoke (*Helianthus Tuberosus* L.) was studied. Extraction of the polysaccharide was carried out and their physico-chemical characteristics were determined (degree of esterification, acetyl content, molecular weight, viscosity, etc.). The monosaccharide composition of the isolated pectins was analysed and the presence of 7 neutral sugars (L-rhamnose, D-glucose, D-fructose, D-mannose, D-galactose, D-xylose and L-arabinose) was confirmed.

Резюме

Изследвано е съдържанието на пектин в стъблата на ерусалимския артишок (*Helianthus Tuberosus* L.) Направена е екстракция на ползирани, с цел да се определят техните физико-химични характеристики (степен на естерификация, съдържание на ацетил, молекулно тегло, вискозитет и др.) Анализирани са монозахаридният състав на изолирания пектин и е потвърдено наличието на 7 неутрални захари (L-рамноза, D-глюкоза, D-фруктоза, D-маноза, D-галактоза, D-ксилоза и L-арабиноза).

Г.8-7/G.8-7 Students` habits for informed choise of food and drinks introduction. Journal of Food and Packaging Science, Technique and Technologies, 7, 2015, 23-29.

Abstract

The development of educational activities and events to familiarize students with the ways of healthy eating and their application is an important factor in the positive food culture in the younger generation. The purpose of the survey is to study the eating habits of the students in the last classes in secondary schools and to explain them the necessity of information when they make a purchase of food and drinks.

Резюме

Разработването на образователни дейности и събития, за запознаване на учениците с начините на здравословно хранене и тяхното приложение, е важен фактор за положителната хранителна култура в подрастващото поколение. Целта на проучването е да се изследват хранителните навици на учениците в последните класове в средните училища и да им се обясни необходимостта от информация, когато закупуват храни и напитки.

Г.8-8/G.8-8 Основни тенденции в градския и селски потребителски интерес към информацията на хранителните етикети. Научни трудове на Русенски университет, 54 (10.2), 2015, 190-196.

Abstract

Major trends in urban and rural consumer's interest in information that food labels contain: The present article examines the attitude of consumers from urban and rural type towards the usage of information that food labels contain. Surveys have been conducted and the results have been processed and summarized through the program MS Excel. The goal of this research is to find

differences and similarities in a number of indicators tracking the behavior of consumers in towns and villages and what helps them make their informed choice about food and beverages.

Резюме

Настоящата статия разглежда отношението на потребителите от градски и селски тип към използването на информация, която съдържат етикетите на храните. Проведени са проучвания и резултатите са обработени и обобщени чрез програмата MS Excel. Целта на това изследване е да се открият различията и приликите в редица показатели, проследяващи поведението на потребителите в градовете и селата и това, което им помага да направят своя информиран избор за храни и напитки.

Г.8-9/G.8-9 Етерично масло от плодове на ким (Carum Carvi L.). Състав, свойства и приложение. Научни трудове на Русенски университет 2015, 24-27.

Abstract

The article is literature survey giving information about the chemical composition, action and usage of essential oil of caraway (Carum carvi L.) seeds. There are represented a lot of research dates from different countries. The research give information of caraway's main compounds, their qualities and advantages. This generalized information proves the value of caraway, not only like an aromatic herb but also like very functional additive for food industry, cosmetic industry and others. This is a premise to work in line to change some synthetic ingredients with essential oils which has the same qualities.

Резюме

Статията е литературен обзор, който дава информация за химичния състав, действието и употребата на етерично масло от кимион (Carum carvi L.). Представени са много данни от различни страни. Изследванията дават информация за основните съединения на кимиона, техните качества и предимства. Тази обобщена информация доказва стойността на кимиона не само като ароматна билка, но и като многофункционална добавка за хранително-вкусовата промишленост, козметичната индустрия и др. Това е предпоставка някои синтетични съставки да бъдат заменени с етерични масла, които имат същите качества.

Г.8-10/G.8-10 Incidence of antocyanins in different types of fruit. Scientific works of University of Food Technologies Vol LXII, 2015, 304-309.

Abstract

The interest for anthocyanins in the past years is due to their potential application in the food, pharmaceutical and cosmetic industries. The interest is particularly increased due to their positive effects on human health (reducing the risk of cardiovascular diseases, cancers, improving type, etc.). Anthocyanins represent soluble (hydrosoluble) pigments found in the vacuoles of plant cells from the fruit scarfskin (grapes, plums) and the fruit mezoкарп (raspberry, strawberry, blackberry, cherry). They belong to the group of flavonoids and are responsible for the wide variety of colors in plants (red, purple, blue).

Резюме

Интересът към антоцианините през последните години се дължи на потенциалното им приложение в хранителната, фармацевтичната и козметичната индустрия. Интересът е особено повишен, поради положителните им ефекти върху човешкото здраве (намаляване на риска от сърдечно-съдови заболявания, ракови заболявания и др.). Антоцианините представляват разтворими пигменти, намиращи се във вакуолите на растителните клетки от плодовата обвивка (грозде, сливи) и плодовия мезокарп (малина, ягода, къпина, череша). Те принадлежат към групата на флавоноидите и са отговорни за голямото разнообразие от цветове в растенията (червено, лилаво, синьо).

Г.8-11/G.8-11 Correlations between quality of flour T-500 characteristics and bread. Journal of Faculty of Food Engineering, Ștefan cel Mare University of Suceava, Romania, Volume XV, Issue 1 - 2016, pag. 46 – 54.

Abstract

The quality of flour and its quality characteristics (quantity of gluten, quality of gluten, physical and chemical properties of gluten, the ability to release a gas etc.) influence the quality of flour and that of bread. If we take into consideration whether one type of flour is of quality or not, a correct answer will be given only when its rheological characteristics are well known. The aim of the present study is to determine how quality characteristics of wheat flour T-500 can influence bread volume, showing that the quality characteristics of eight different types of wheat flour T-500 are established according to the analysis result of the rheological characteristics of the kneaded dough. Thus, according to the obtained results, the dependence between the examined parameters of flour (the content of moisture, the content of ash, acid level, amylographic number, moisture gluten, extensibility, extensibility resistance, the relation Re/E, energy of dough) and bread volume, is determined with correlation. There is a positive correlation between certain parameters of the examined flour and bread volume.

Резюме

Качеството на брашното и неговите качествени характеристики (количество и качество на gluten, физични и химични свойства на gluten, способност за отделяне на газ и др.) влияят върху качеството на брашното и следователно върху това на хляба. Дали едно брашно е качествено или не зависи от неговите реологични характеристики. Целта на настоящата статия е да се определи, как качествените характеристики на пшенично брашно T-500, могат да повлияят на обема на хляба. Качествените характеристики на осем различни вида пшенично брашно T-500 се установяват от резултатите, получени от реологичните изследвания. Според получените резултати зависимостта между изследваните параметри на брашното (влажност, съдържание на минерални вещества, киселинност, амилографско число, влажност на gluten, разтегливост, устойчивост на разтегливост, отношение на Re/E, сила на брашното) и обема са в корелация. Съществува положителна корелация между определени параметри на изследваното брашно и обемът на хляба.

Г.8-12/G.8-12 Nutritional properties of einkorn wheat (*Triticum monococcum* L.) Proceeding of 55th Conference of Ruse University, Bulgaria, 2016, 381-384.

Abstract

Cereals are the main source of protein, fat, vitamins, minerals and antioxidants. Einkorn wheat originates from Turkey, but it is also very often found on the Balkan Peninsula. Einkorn wheat contains a large amount of vitamins, minerals and antioxidants, but there are also a number of health benefits.

Резюме

Зърнените храни са основен източник на протеини, мазнини, витамини, минерали и антиоксиданти. Лимецът е пшеница с произход от Турция, но се среща и в останалите държави на Балканския полуостров. Лимецът съдържа голямо количество витамини, минерали и антиоксиданти, но има и редица ползи за здравето.

Г.8-13/G.8-13 Dietary habits of a part of the population in the republic of Macedonia. Proceedings of University of Ruse, 2017, 57 (10.2), 51-53.

Abstract

The habits for consuming healthy and high-quality foods enable the preservation of health and maintenance of the functionality and vitality of the organism. In order to get a clearer picture of the

dietary habits of a part of the population in the Republic of Macedonia, a survey was conducted. The survey was conducted by voluntary electronic surveying of 215 people (44 men and 171 women) aged over 18, from different cities in the Republic of Macedonia, who answered questions related to their daily diet. Based on the results obtained, it can be concluded that most of the respondents have a habit of consuming fruits and vegetables every day. More than half of the respondents consume fish once a week (58.48% of women and 52.27% of men). A small number of those surveyed consume products such as canned food, ready-made dishes, pizzas (1.17% % women and 4.55% men), on a daily basis. Most of the respondents eat sweets and salty snacks twice a week. The percentage of women and men who do not pay attention to the intake of salt and sugar in their body is high. Most respondents consume food twice a day (women 51.46% and men 43.18%), while there is a small percentage of interviewees what eat in between meals. Regarding caloric intake, 47.37% of women and 63.64% of men do not care about calorie intake, although most of the respondents reported that they are familiar with the principles of proper nutrition. From the results obtained, it can be concluded that generally the percentage of people who consume healthy, properly combined foods is low. Therefore, in order to improve the health of the population in our country, the resolution of this big problem that affects the entire population must be encouraged. Promoting the habits of healthy eating and physical activity should be continued in order for such habits to become rules and norms for all people.

Резюме

Навиците за консумиране на здравословни и висококачествени храни дават възможност за подобряване на здравето и поддържане на функционалността и жизнеността на организма. За да се получи по-ясна представа за хранителните навици на част от населението в Република Македонија, беше проведено проучване, чрез доброволно електронно анкетиране на 215 души (44 мъже и 171 жени) на възраст над 18 години от различни градове на Република Македонија, които отговарят на въпроси, свързани с ежедневно им хранене. Въз основа на получените резултати се установи, че повечето от анкетираниите имат навик да консумират плодове и зеленчуци всеки ден. Повече от половината от анкетираниите консумират риба веднъж седмично (58,48% от жените и 52,27% от мъжете). Малка част от анкетираниите консумират ежедневно продукти като консерви, готови ястия, пици (1,17% жени и 4,55% мъже). Повечето от анкетираниите ядат сладки и солени закуски два пъти седмично. Висок е процентът от двата пола, които не обръщат внимание на внасянето в организма на сол и захар, чрез храната. Повечето анкетирани се хранят два пъти дневно (жени 51,46% и мъже 43,18%), процентът на тези, които консумират други храни между две основни ястия, е малък. По отношение на приема на калории, 47,37% от жените и 63,64% от мъжете не се интересуват от приема на калории, въпреки че повечето от анкетираниите, казват, че са запознати с принципите на правилното хранене. От получените резултати може да се заключи, че като цяло процентът на хората, които консумират здравословни храни е нисък. Ето защо, за да се подобри здравето на населението у нас, трябва да се насърчава решаването на този голям проблем, който засяга цялото население. Насърчаването на навиците за здравословно хранене и физическа активност трябва да продължи, за да се превърнат тези навици в правила и норми за всички хора.

G.8-14/G.8-14 A review of β -glucans (physical and chemical properties usage in people's diet and health benefit form consummation. Proceedings 12th Symposium "Novel Technologies and Economic Development", 2017, 56-63.

Abstract

β -Glucans belong to the group of soluble dietary fiber. They consist of D-glucose monomers linked through β -glycosidic bonds. There are different sources of β -Glucans like: yeast, mushrooms, different kinds of bacteria, barley and oat. Producing β -Glucans is connected to the way of extraction from the natural source. A review of physical and chemical properties of β -Glucans, their usage in

people's diet, β -Glucans of cereals, as well as health characteristics (benefits) from the β -Glucans consumption is given in this work.

Резюме

Бета глюканите принадлежат към групата разтворими хранителни влакнини. Те се състоят от D-глюкозни мономери, свързани чрез β -гликозидни връзки. Съществуват различни източници на бета глюкани: мая, гъби, различни видове бактерии, ечемик и овес. Производството на бета глюкани е свързано с начина на извличане (екстракция) от естествения източник. В тази статия е даден преглед на физичните и химичните свойства на бета глюканите, тяхната употреба в ежедневието, както и здравните ползи от тяхната консумация.

G.8-15/G.8-15 Production and characterization of plum jams with different sweeteners. Journal of Hygienic Engineering and Design, 2017 Vol 19, 67-77.

Abstract

Jam production is one of the oldest food conserving methods, where the properties of the raw material are transferred to the finished product. The most frequently used sweetener in jam production is sucrose, however, other sweeteners may also be used. In order to determine and compare the characteristics of jams produced by using different sweeteners, different types of plum jams were produced and their chemical properties were determined. Jams were produced by boiling down previously prepared fruits, in open stainless steel vats on direct flame, temperature of ≈ 100 °C, for a period of 15 minutes. The sweeteners used include: sucrose (reduced amount), fructose, sorbitol, and agave syrup. The research was repeated three times, in a period of three years. Analysis was conducted on the fresh plum fruits of the Stanley variety and on the obtained jams of the following chemical parameters: total dry matter (by oven drying, 105 °C), soluble solids (with the refractometer), sugars (HPLC method), total acids (titration with a 0,1 M solution of NaOH), pH (pH meter), pectin's (Carre and Haynes method), vitamin C (iodometric titrimetric method), anthocyanins (spectrophotometric), proteins (Kjeldahl method), fats (Soxhlet method) and ash (gravimetric determination). Microbiological tests of the obtained jams were also conducted. The samples were tested for Salmonella spp., Listeria monocytogenes, Enterobacteriaceae, Clostridium perfringens, yeasts and moulds using tested ISO microbial determination methods. The resulting values for the average content of total dry matter in the jams (43.29 - 44.36%) are correlated with the average values obtained for the soluble solids (42.04 - 42.89%). Lower values were obtained for the content of vitamin C (11.35 - 11.73 mg/100 g), as well as for the content of anthocyanins (5.56 - 28.19 mg CGE / 100 g FW) in jams compared with the established values in the fresh fruits (13.93 mg/100 g and 34.81 mg CGE/100 g FW, respectively). From the results it can be concluded that the obtained jams possess the necessary quality in compliance with the standards. All jams are according the regulations for microbiological food safety.

Резюме

Производството на конфитюри е един от най-старите методи за консервиране на храни, при който свойствата на суровината се пренасят върху крайния продукт. Най-често използваният подсладител при производството на конфитюри е захарозата, но могат да се използват и други подсладители. За да се определят и сравняват характеристиките на конфитюрите с различни подсладители, бяха произведени различни видове конфитюри от сливи и бяха определени техните химични свойства. Конфитюрите са получени чрез варене на предварително приготвени плодове в открити съдове от неръждаема стомана на директен пламък, при температура от около 100 °C, за време 15 минути. Използвани са подсладителите: захароза (намалено количество), фруктоза, сорбитол, и сироп от агава. Изследванията са трикратно повторени, за период от три години. Изследванията са направени както на използваната суровина (сливи от сорта Стенли), така и на получените конфитюри. Определено е сухото вещество (чрез сушене в сушилня при 105 °C), разтворими твърди вещества (с рефрактометър), захари (HPLC метод), общи киселини (титруване с 0,1 M разтвор на NaOH), pH (йодометричен

метод), антоцианини (спектрофотометричен метод), протеини (метод на Келдал), мазнини (метод на Сокслет) и пепелно съдържание (гравиметричен анализ). Проведени са и микробиологични изследвания на получените конфитюри. Пробите са тествани за *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes*, *Enterobacteriaceae*, *Clostridium perfringens*, дрожди и плесени, като се използват стандартни ISO методики. Получените стойности за средното съдържание на общо сухо вещество в конфитюрите (43,29 - 44,36%) са свързани със средните стойности, получени за разтворимите твърди вещества (42,04 - 42,89%). По-ниски стойности са получени за съдържанието на витамин С (11,35 - 11,73 mg/100 g), както и за съдържанието на антоцианини (5,56 - 28,19 mg CGE / 100 g FW) в конфитюрите в сравнение с пресните плодове (13,93 mg/100 g и 34,81 mg CGE/100 g FW, съответно). От резултатите може да се заключи, че получените конфитюри притежават необходимото качество, което е в съответствие със стандартите. Всички конфитюри са произведени съгласно наредбите за микробиологична безопасност на храните.

***G.8-16/G.8-16 Sensory characteristics of peach and plum jams with different sweeteners.
Journal of Faculty of Food Engineering, Ștefan cel Mare University of Suceava, Romania
Volume XVI, Issue 1-2017, 13-20.***

Abstract

Sensory characteristics are of great significance for all food products. These are features which every consumer evaluates on a daily basis and based on that assessment decides whether to buy or not a product. The aim of this paper is to examine the sensory characteristics of peach and plum jams, prepared with different sweeteners (sucrose, fructose, sorbitol and agave syrup) and determine which of them is the most acceptable one for consumers. Sensory analysis was conducted by applying the scoring system, which assessed individual quality criteria (smell, taste, color and consistency). The results of analysis showed that the color, smell, taste and consistency of tested jams are acceptable. Jams with sorbitol, assessed with the highest average total grade have better sensory characteristics as compared with jams prepared with other sweeteners.

Резюме

Сензорните характеристики са от голямо значение за всички хранителни продукти. Това са характеристики, които всеки потребител оценява ежедневно и въз основа на тази оценка решава дали да купи определен продукт или не. Целта на анстоящата статия е да се изследват сензорните характеристики на конфитюри от праскови и сливи, приготвени с различни подсладители (захароза, фруктоза, сорбитол и сироп от агава) и да се определи кой от тях е най-приемлив за потребителите. Сензорният анализ е извършен чрез прилагане на точково оценяване, като конфитюрите се оценяват по индивидуални критерии за качество (мирис, вкус, цвят и консистенция). Резултатите от сензорния анализ показаха, че цветът, мирисът, вкусът и консистенцията на всички изследвани конфитюри, са приемливи. Конфитюрите със сорбитол са оценени с най-висока оценка и имат по-добри сензорни характеристики, в сравнение с конфитюрите, приготвени с останалите подсладители.

***G.8-17/G.8-17 Compare between biscuits produced with Hull-less and Hulled barley.
Proceedings of 9th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and
Nutritionists, 2018, 6-11.***

Abstract

The use of non-traditional raw materials and flour and replacement of wheat flour with them, follows the modern trend of production of healthy bakery products. The aim of this paper is to show the difference between flour from hull-less and hulled barley and biscuits produced from 100% hull-less and hulled barley flour. The following analyzes were made on flour and produced biscuits (Method AACC 10-50D), moisture (ISO 6540), ash (ISO 5984:2002), antioxidant activity (DPPH method) and

total polyphenols (determined with Folin-Ciocalteu reagent). After baking in biscuits was measuring the color of the biscuits in CIE L*a*b* system by using colorimeter (Konica Minolta Chroma Meter CR-400, Japan). From the analyses made, we have found that hulled barley flour has higher moisture, ash, antioxidant activity and total polyphenols than hull-less barley flour. Chemical analysis in biscuits show that heat treatment (baking) reduces the moisture, ash, antioxidant activity and total polyphenols in biscuits. The produced biscuits with hulled barley flour was more lighter, less redder and yellower than biscuits produced with hull-less barley flour.

Резюме

Използването на нетрадиционни суровини и брашно и замяната на пшеничното брашно с тях, следва съвременната тенденция за производство на здравословни хлебни изделия. Целта на тази статия е да покаже разликата между брашното от голозърнест ечемик, ечемик без обвивка и бисквити, произведени от тези два вида брашно. Направени са следните анализи: получаване на бисквити (AACC 10-50D), влага (ISO 6540), пепел (ISO 5984:2002), антиоксидантна активност (DPPH метод) и общи полифеноли (определени с реактив Folin-Ciocalteu). След изпичане на бисквитите е определен и цветът на бисквитите чрез CIE L*a*b* система, с помощта на колориметър (Konica Minolta Chroma Meter CR-400, Япония). От направените анализи установихме, че голозърнестият ечемик има по-високо влагосъдържание, минерални вещества, антиоксидантна активност и общи полифеноли, отколкото брашното, получено от олющен ечемик. Химичният анализ на бисквитите показва, че изпичането намалява влагосъдържанието, минералните вещества, антиоксидантната активност и общите полифеноли в бисквитите. Произведените бисквити от голозърнестия ечемик са по-меки, по-малко червени и повече жълти, в сравнение с бисквитите, произведени от олющен ечемик.

G.8-18/G.8-18 Quality evaluation of cookies produced from wheat flour and brewer's malted barley flour. Proceedings of the 7 International Specialized Scientific and Practical Conference, 2018, 74-76.

Abstract

Cookies, sometimes called "sweet biscuits" or "tea biscuits", are type of the short dough biscuits and they are one of the most widely consumed cereal-based products in the world. Typically, these products are produced with high levels of sugar and fat using a low protein wheat flour. Unlike bread, cookies are products that allows use of higher levels of wheat flour substitutes, because of their properties that do not require gluten development and high degree of extensibility and elasticity of dough. Baking quality of cookie composite flour was determined according to AACC Approved Method 10-50.05. Cookie volume was measured by laser topography method with the use of Volscan Profiler (Stable Microsystems Ltd., Surrey, UK). Hardness (N) of cookies was evaluated using a TA.XT2i Texture Analyzer (Stable Microsystems Ltd., Surrey, UK) with Texture Expert™ software three hours after baking. The present research has demonstrated that malted barley flour can be successfully used as a functional and nutritionally valuable substitute for wheat flour. Malt flour addition increases diameter, volume, spread factor and hardness of cookies but still produces highly acceptable cookies with attractive dark colour and pleasant specific flavour. Therefore, malted barley flour could be used as a suitable ingredient for modifying cookies physical properties.

Резюме

Бисквитите, понякога наричани „сладки бисквити“ или „чаени бисквити“ са вид изделия от малки късове тесто и са едни от най-широко консумираните продукти на зърнена основа в света. Обикновено тези продукти съдържат голямо количество захар и мазнини, а при подготовката им се използва пшенично брашно с ниско съдържание на протеини. За разлика от хляба, бисквитите са продукти, които позволяват използването на по-големи количества на заместители на пшенично брашно, поради свойствата им, които не изискват развитие на глутен и висока степен на разтегливост и еластичност на тестото. Качеството на многокомпонентното брашно за бисквити е определено съгласно AACC метод 10-50.05. Обемът на бисквитите е

измерен чрез лазерен метод с помощта на Volscan Profiler (Stable Microsystems Ltd., Surrey, UK). Твърдостта (N) на бисквиите беше оценена с помощта на TA.XT2i Texture Analyzer (Stable Microsystems Ltd., Surrey, UK) със софтуер Texture Expert™ - три часа след изпичане. Настоящото изследване показва, че малцовото ечемичено брашно може успешно да се използва като функционален и хранително ценен заместител на пшеничното брашно. Добавянето на малцово брашно увеличава диаметъра, обема, коефициента на разширяване и твърдостта на бисквитите. Получени са много приемливи бисквитки с атрактивен тъмен цвят и приятен специфичен вкус. Следователно малцовото ечемичено брашно може да се използва като подходяща съставка за модифициране на физическите свойства на бисквитите.

Г.8-19/G.8-19 The influence of industrial and facial water on the fifth channel situation in the City of Bitola. Proceedings of University of Ruse, 2018, 57 (10.2), 51-53.

Abstract

The concept of sustainability in urban waste water management is more commonly used and has a primary focus on ways to the environmental protection, public health and water resources. The fifth channel is located in the City of Bitola and is filled with mountain water - Siva Voda. Half of the fecal wastewater from the City of Bitola and the village of Kravari and the industrial wastewater from the factory for yeast and alcohol, the beer factory, the factory for production of paper and cardboard packaging, the „Kiro Dandaro“ printing plant and the Sugar Factory flow in it. The measuring points are along the fifth channel: Measuring point 1 - fifth channel at the exit from Bitola, Measuring point 2 - fifth channel at the village of Kravari, Measuring point 3 - fifth channel before it enters the Crna River. For determining the condition of the water, the following physical chemical parameters were examined in the fifth channel: the water temperature determined by a digital thermometer, turbidity (opacity) was determined by turbidimeters, suspended solids, dissolved oxygen, biological oxygen consumption (BOD), chemical oxygen consumption (COD) and together organic carbon (TOC) was determined with UV PASTEL - tool for directly reading of the values. All examinations are conducted in March and September. By summarizing the results obtained, it can be concluded that the largest pollution is in the Measuring point 2, which is more pronounced in September. The value of BOD is 370mg / L, TOC is 72,0 mg / L in the same measuring place and the same month. This situation is due to the increased concentration with organic pollution in the Measuring point 2. Therefore, it is preferable to temporarily clean the channels and purify the wastewater in order to protect the environment.

Резюме

Концепцията за устойчивост в управлението на градските отпадъчни води се използва по-често и има основен фокус върху начините за опазване на околната среда, общественото здраве и водните ресурси. Петият канал се намира в град Битоля и е пълен с планинска вода - Сива вода. Половината от фекалните отпадъчни води от град Битоля и с. Кравари и производствените отпадъчни води от завода за дрожди и алкохол, фабриката за бира, фабриката за производство на хартиени и картонени опаковки, печатница „Киро Дандаро“ и Захарната фабрика се изпускат в него. Измервателните пунктове са по петия канал: Измервателна точка 1 - петия канал на изхода от Битоля, Измервателна точка 2 - петия канал при село Кравари, Измервателна точка 3 - петия канал, преди да влезе в Черна Река. За определяне състоянието на водата в петия канал бяха изследвани следните физико-химични параметри: температурата на водата, определена с цифров термометър, мътността (непрозрачността) беше определена със турбидиметри, суспендирани твърди вещества, разтворен кислород, биологична потребност на кислород (БПК), химическата потребност на кислород (ХПК) и органичен въглерод (ТОС), определен с помощта на UV PASTEL - инструмент за директно отчитане на стойностите. Всички прегледи се провеждат през март и септември. Обобщавайки получените резултати, може да се заключи, че най-голямо е замърсяването в измервателна точка 2, което е по-силно изразено през септември. Стойността на БПК е 370mg/L, на ТОС е 72,0 mg L на същото място за измерване и

същия месец. Тази ситуация се дължи на повишената концентрация с органично замърсяване в измервателната точка 2. Затова е за предпочитане своевременно да се почистват каналите и да се пречистват отпадъчните води, за да се опази околната среда.

G.8-20/G.8-20 Carotenoids in Foods. Applied Researches in Technics, Technologies and Education, 2018, 6 (4), 321-328.

Abstract

Carotenoids are pigments giving the yellow, orange and red colours to the fruits, vegetables, as well as products manufacturing from them. They belong to bio-active compound, being of special interest for the food scientists, nutritionists and food industry due to its positive effect on human health. They function as secondary antioxidants in the food, with ability for significant reduction of the oxygen. Their provitamin role is also very important. Human body has no ability to synthesize them, so those compounds should be taken through diet. Carotenoids are widespread in plants, but they could be found in poultry, eggs and fish, as well. The most common carotenoids in the food include β -carotene, lycopene, lutein, zeaxanthin and astaxanthin.

Резюме

Каротеноидите са пигменти, придаващи жълт, оранжев и червен цвят на плодовете, зеленчуците, както и на продуктите, произвеждани от тях. Те принадлежат към биоактивните съединения, които представляващи особен интерес за учените в областта на храните, диетолозите и хранително-вкусовата промишленост, поради положителния си ефект върху човешкото здраве. Те функционират като вторични антиоксиданти в храната, със способност за значително намаляване на кислорода. Тяхната провитаминна роля също е много важна. Човешкото тяло няма способност да ги синтезира, така че тези съединения трябва да се приемат чрез диета. Каротеноидите са широко разпространени в растенията, но могат да бъдат намерени и в домашни птици, яйца и риба. Най-често срещаните каротеноиди в храната включват β -каротин, ликопен, лутеин, зеаксантин и астаксантин.

G.8-21/G.8-21 Quality characteristics of honey: A review. Proceedings of University of Ruse, 2018, 57 (10.2), 31-37.

Abstract

Honey is a sweet natural product, which is produced by bees generally from the nectar of flowers and sweet deposits from plants. It is a complex mixture that contains nutrients and bioactive compounds such as carbohydrates (primarily fructose and glucose), enzymes, proteins, amino acids, organic acids, minerals, vitamins, aromatic substances, polyphenols, pigments, beeswax, and pollen that contribute to its color, smell and flavor. The composition and quality of honey is variable and it depends mainly on the botanical source of nectar from which it is obtained, but also depend on the geographic location, seasonal and climatic conditions, processing type and storage. Due to its special composition, honey is a functional food, which is consumed for its effects on human health, with antibacterial, antioxidant, anti-inflammatory and antimicrobial properties, as well as wound and sunburn healing effects. Honey is used in pure form after little or minimal processing as liquid, crystals or other types. The uses of honey as food include flavourant and sweetener in honey cookies, dairy products and fruit juices, as well as industrial production of beverages by mixing with alcohol. In this review, the physical properties and nutritive chemical composition thoroughly reviewed to underscore the quality of honey.

Резюме

Медът е сладък натурален продукт, който се произвежда от пчелите обикновено от нектара на цветята и сладките отлагания от растения. Това е сложна смес, която съдържа хранителни вещества и биоактивни съединения като въглехидрати (предимно фруктоза и глюкоза), ензими,

протеини, аминокиселини, органични киселини, минерали, витамини, ароматни вещества, полифеноли, пигменти, пчелен восък и цветен прашец, които допринасят за неговия цвят, мирис и вкус. Съставът и качеството на меда са променливи и зависят основно от ботаническите особености на източника, от който се получава, но също така зависят от географското местоположение, сезонните и климатични условия, вида на обработка и съхранение. Благодарение на специалния си състав, медът е функционална храна, която се консумира заради въздействието си върху човешкото здраве, с антибактериални, антиоксидантни, противовъзпалителни и антимикробни свойства, както и заздравяващи рани и слънчеви изгаряния. Медът се използва в чист вид след малка или минимална обработка като течност, кристали или във друго състояние. Използването на меда в храните е предимно като подсладител и ароматизатор. В този обзор се представени физико-химичните свойства и хранителната стойност на меда.

G.8-22/G.8-22 Residues of organophosphorus pesticides in apples. Proceedings of University of Ruse, 2018, 57 (10.2), 76-81.

Abstract

Apples have a significant positive impact on human health. In the market, the apple supply lasts all year round and this is made possible by cultivating different types of apples. In the Republic of Macedonia, apples are mostly cultivated in the Prespa Region. During the process of cultivation there are used pesticides which belong to different chemical groups, such as organophosphate, organochlorine, pyrethroids, carbamates, dithiocarbamates etc. The purpose of this research was to determine the residue analysis of organophosphorus insecticides in apples: chlorpyrifos, dimethoate and omethoat. There were taken samples of apples from two different locations, Drmeni and Jankovec from Prespa Region. The processes of extraction/separation and purification were done using acetonitrile and dispersive SPE-QuEChERS method and for their analysis were applied UPLC-TQ/MS. The concentration of residues of insecticides in apples from Jankovec was in the range of 0.01-0.03 mg/kg while in apples from Drmeni the value was between 0.02-0.05 mg/kg. The results show that parts of the analyzed apples contain pesticides with a higher concentration than the maximum residue limit (MRL), therefore the apples are not safe for consumption. Contamination of fruits with pesticides residues in general is one of the most important aspects of the food quality assurance. In order to provide consumers with food that does not contain residues of pesticides above the MRL, it is necessary to reduce the use of pesticides and to increase the application of integrated protection of crops, as well as to monitor and control products from authorized institutions.

Резюме

Ябълките оказват значително положително въздействие върху човешкото здраве. На пазара предлагането на ябълки продължава целогодишно и това става възможно чрез отглеждането на различни видове ябълки. В Република Македония ябълките се отглеждат най-вече в Преспанския регион. В процеса на култивиране се използват пестициди, които принадлежат към различни химични групи, като органофосфат, органохлор, пиретроиди, карбамати, дитиокарбамати и др. Целта на това изследване е да се определи остатъчното количество от органофосфорни инсектициди в ябълките: хлорпирифос, диметофос, ометоат. Вzeti са проби от ябълки от две различни места, Дрмени и Янковец от преспанският регион в Р. Македония. Процесите на екстракция/сепарация и пречистване са извършени с помощта на ацетонитрил и дисперсионен метод SPE-QuEChERS, а количествения анализ е направен чрез UPLC-TQ/MS. Количеството на остатъчни пестициди в ябълките от Янковец е в диапазона 0,01-0,03 mg/kg, докато при ябълките от Дрмени стойността е между 0,02-0,05 mg/kg. Резултатите показват, че части от анализираните ябълки съдържат пестициди с по-висока концентрация от максимално допустимите остатъчни количества (МДОК), поради което ябълките не са безопасни за консумация. Замърсяването на плодовете с остатъци от пестициди като цяло е един от най-

важните аспекти при осигуряването на качеството на храните. За да се осигури на потребителите храна, която не съдържа остатъци от пестициди над МДОК, е необходимо да се намали употребата на пестициди и да се увеличи прилагането на интегрирана защита на посевите, както и да се наблюдава и контролира продукцията чрез оторизирани институции (лаборатории).

G.8-23/G.8-23 Change of anthocyanins content during production of jam from different species of fruit. Proceedings of 9th International Confress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2018, 6-11.

Abstract

Anthocyanins represent soluble pigments. From them comes the red, blue and purple color of fruit. Anthocyanins are very easily degraded by heat treatment, which can have a major impact on the color quality and nutritional characteristics of the finished product. In order to determine how the heat treatment affects the content of the anthocyanins, jams were produced from peach and two varieties of raspberry. The jams were produced by boiling the prepared fruits, in open stainless steel vats on direct fire, under atmospheric pressure, temperature of $\approx 100\text{ }^{\circ}\text{C}$, for a period of 15 minutes. As sweeteners were used: sucrose, fructose, sorbitol and agave syrup. The analysis of anthocyanins was carried out on fresh fruits and obtained jams (spectrophotometrically at pH differential method with UV-Vis spectrophotometer). The research was repeated three times, for a period of three years. The values obtained for the average content of anthocyanins in jams (8.49 - 27.96 mg CGE/100 g FW) are lower compared to the established values in fresh fruits (18.45 - 108.43 mg CGE/100 g FW). Based on the results obtained, it can be concluded that with this method of heat treatment of the fruit (high temperature, presence of oxygen and light) part of the anthocyanins present in the fruits are lost during the processing. The obtained jams still possess the required quality in accordance with the standards.

Резюме

Антоцианините представят разтворими пигменти. От тях идва червеният, синият и лилавият цвят на плодовете. Антоцианините се разграждат много лесно при топлинна обработка, което може да окаже голямо влияние върху качеството на цвета и хранителните характеристики на крайния продукт. За да се установи как термичната обработка влияе върху съдържанието на антоцианините, са произведени конфитюри от праскова и два различни сорта малини. Конфитюрите са приготвени чрез варене на приготвените плодове в открити съдове от неръждаема стомана на директен огън, при атмосферно налягане, температура $\approx 100\text{ }^{\circ}\text{C}$, за период от 15 минути. Като подсладители са използвани: захароза, фруктоза, сорбитол и сироп от агава. Анализът на антоцианините е извършен върху пресните плодове и получените конфитюри (спектрофотометрично при pH диференциален метод с UV-Vis спектрофотометър). Изследването е повторено три пъти, за период от три години. Получените стойности за средно съдържание на антоцианини в конфитюри (8,49 - 27,96 mg CGE/100 g FW) са по-ниски спрямо установените стойности в пресните плодове (18,45 - 108,43 mg CGE/100 g FW). Въз основа на получените резултати може да се заключи, че при този метод на топлинна обработка на плодовете (висока температура, наличие на кислород и светлина) част от присъстващите в плодовете антоцианини се губят при обработката. Получените конфитюри все още притежават необходимото качество в съответствие със стандартите.

G.8-24/G.8-24 Potential use of some pseudocereals in the food industry. Applied Researches in Technics, Technologies and Education, 2018, 6 (1), 54-61.

Abstract

Pseudocereals and cereals are plant materials that have similar final uses as flours for bakery products. However, these plants are different botanically, as pseudocereals they are broadleaf plants, whereas as cereals they are grasses. The use of pseudocereals is of great nutritional interest because of their composition. Besides the high starch content, pseudocereals contain dietary fibre, good quality protein, vitamins, minerals, lipids rich in unsaturated fatty acids and other phytochemicals such as saponins, phytosterols, squalene, fagopyritols and polyphenols. This composition describes their potential as supplements or common cereal replacers. Because their content of gluten is low or there is no content of gluten, pseudocereals can be considered as gluten-free products, which can be incorporated in diets for coeliac disease. The incorporation of these seeds in the diets of coeliac patients should help alleviate the deficit in fibre intake. Their applicability in foods includes bread, biscuits, cakes and pasta which are mostly consumed. The three main species referring to pseudocereals are amaranth, quinoa and buckwheat. The aim of this study is to provide their applications in food products.

Резюме

Псевдозърнените култури и зърнените култури са растителни материали, които имат сходна крайна употреба като брашна за хлебни изделия. Тези растения обаче са различни ботанически, като псевдозърнени са широколистни растения, докато зърнени култури са треви. Използването на псевдозърнени храни е от голям хранителен интерес поради техния състав. Освен високото съдържание на нишесте, псевдозърнените храни съдържат хранителни влакнини, висококачествени протеини, витамини, минерали, липиди, богати на ненаситени мастни киселини и други фитохимикали като сапонини, фитостероли, сквален, фагопиритол и полифеноли. Поради това, те могат да се използват като добавки или обикновени заместители на зърнените култури. Тъй като тяхното съдържание на глютен е ниско или нямат съдържание на глютен, псевдозърнените храни могат да се считат за безглутенови продукти, които могат да бъдат включени в менюто на хора страдащи от целиакия. Включването на тези семена в храненето на пациенти с целиакия трябва да помогне за облекчаване на дефицита в приема на влакнини. Те могат да се използват в производството на хляб, бисквити, сладкиши и тестени изделия, които се консумират предимно. Трите основни вида, отнасящи се до псевдозърнени култури, са амарант, киноа и елда. Целта на това изследване е да предостави тяхното приложение в хранителните продукти.

G.8-25/G.8-25 The effect of adding basil whole plant powder (*Ocimum basilicum* L.) some properties of bread. Proceedings of University of Ruse, 2019, 58 (10.3), 41-47.

Abstract

The aim of this paper is to see if the addition of a certain percentage of basil in bread will affect some parameters in it. The bread is produced in a traditional way through natural fermentation, excluding yeast for baking from production and adding herbs that have significant pharmacological effects on human health and in our case it is a basil. The dough with a different percentage of basil had a pronounced effect on the properties of the dough, giving lesser development of the volume of dough, stability of the dough, expansion and a lower degree of softening compared with the control. The research methods include determining the volume of the bread obtained, the color of the bark and the middle of the bread measured with ColorMeter color of the camera (VisTech. Projects), and sensory analysis conducted among administrative workers in the company Neptune Macedonia DOO, Skopje. The results showed a positive effect by adding 3% and 5% powdered basil, and the treatment with 3% reflected a better effect on chewing. According to the sensory evaluation, the addition of 3% basil in powder resulted in better assessment.

Резюме

Целта на тази статия е да се определи влиянието на добавяне определен процент босилек в хляб върху някои параметри. Хлябът се произвежда по традиционен начин чрез естествена ферментацията. Маята е заменена с билки, които имат значителни фармакологични ефекти

върху човешкото здраве (в нашия случай – босилек). Тестото с различен процент босилек има по-слабо развитие на обема на тестото. Добавянето на босилек оказва влияние върху стабилността на тестото, неговото разширяване, както и върху степенната на омекване. Методите на изследване включват определяне на обема на получения хляб, цвета на кората и средата на хляба, измерен с ColorMeter цвят на камерата (VisTech. Projects), и сензорен анализ, проведен сред административни работници във фирма Нептун Македония ДОО, Скопие. Резултатите показват положителен ефект чрез добавяне на 3% и 5% босилек на прах, а добавянето на 3% се отразява върху по-добър ефект при дъвчене. Според сензорната оценка по-добре е оценен хляба с 3% босилек на прах.

***Г.8-26/G.8-26 Физични характеристики на бисквити, обогатени с брашно от лимец.
Научни трудове на РУ „Ангел Кънчев“, 2018, 57 (10.3), 73-77.***

Abstract

Functional foods are foods that are not only consumed in everyday life but also favorably affect one or more functions in the body and improve the health and wellbeing of the body or reduce the risk of disease. Biscuits as part of confectionery can be an important factor in the growing market for functional foods. They are most often made from flour, fat and sugar. The trend towards the production of functional foods is based on a change of white wheat flour with another type of flour. Einkorn flour (*Triticum monococcum* L.) is a wild durum wheat that can be consumed by people suffering from celiac disease. Spoil contains a large amount of protein as well as carotenoids. The aim of this paper is to investigate the possibility of producing functional biscuits from wheat flour and einkorn flour in a different ratio (0: 100%, 30:70%, 50:50%; 70:30% and 100:0%). From the research we have established that there is a real possibility of production of functional biscuits from wheat flour and einkorn flour. The highest baking loss was found in biscuits made from 100 % einkorn flour ($13.77 \pm 0.60\%$). When determining the color of biscuits, biscuits enter the group with large visibility differences (> 6).

Резюме

Функционалните храни са храни, които не само се консумират в ежедневието, но също така влияят благоприятно на една или повече функции в тялото, подобряват здравето и благосъстоянието на тялото или намаляват риска от заболяване. Бисквитите, като част от сладкарските изделия могат да бъдат важен фактор в нарастващия пазар на функционални храни. Най-често се правят от брашно, мазнина и захар. Тенденцията към производство на функционални храни се основава на смяната на бялото пшенично брашно с друг вид брашно. Брашното от лимец (*Triticum monococcum* L.) е получено от дива твърда пшеница, която може да се консумира от хора, страдащи от цъолиакия, съдържа голямо количество протеин, както и каротеноиди. Целта на тази статия е да се изследва възможността за производство на функционални бисквити от пшенично и брашно от лимец в различно съотношение (0:100%, 30:70%, 50:50%; 70:30% и 100:0%). От изследването установихме, че съществува реална възможност за производство на функционални бисквити от пшенично брашно и брашно от лимец. Най-висока загуба при печене е установена при бисквити, направени от 100% брашно от лимец ($13,77 \pm 0,60\%$). При определяне на цвета на бисквитите, всички видове бисквити влизат в групата с големи разлики във видимостта (> 6).

***Г.8-27/G.8-27 Microbiological and Physicochemical Analysis of Honey and Cinnamon Yogurt.
Proceedings of University of Ruse, 2019, 58 (10.2), 78-83.***

Abstract

In recent years, there has been increasing interest in the development of new functional fermented dairy products using natural antioxidants as additives that have a beneficial effect on the body. In this

study, the effect of the amount of cinnamon added in 0,5%, 1,0% and 1,5% on the coagulation process was monitored. The addition of cinnamon in the amount of 1,5% by weight of milk, suppresses the activity of lactic acid bacteria and slows down the coagulation of milk. During storage of yoghurt, a gradual decrease in pH was observed in all samples, with the larger amount of cinnamon slowing the rate of acid formation from 5,0 to 4,4. High antioxidant activity was recorded in the sample with the highest amount of cinnamon during the whole yogurt storage period - 30,82%. The highest values of total lactic acid bacteria during storage were observed in sample S1 ($2,7 \times 10^9$) at day 7 and the lowest in sample S3 ($1,1 \times 10^9$). This trend persists throughout the storage period, but even on day 14 of storage, the amount of lactic acid bacteria in sample S3 is $3,1 \times 10^8$, which complies with the requirements of Codex alimentarius.

Резюме

През последните години се засилва интересът към разработването на нови функционални ферментирани млечни продукти, използващи естествени антиоксиданти като добавки, които имат благоприятен ефект върху организма. В това проучване е наблюдаван ефектът от количеството добавена канела в 0,5%, 1,0% и 1,5% върху процеса на коагулация на киселото мляко. Добавянето на канела в количество от 1,5% от теглото на млякото, потиска активността на млечнокиселите бактерии и забавя коагулацията на млякото. При съхранение на киселото мляко се наблюдава постепенно намаляване на рН във всички проби, като по-голямото количество канела забавя скоростта на образуване на киселина от 5,0 до 4,4. Най-висока антиоксидантна активност е определена в пробата с най-голямо количество канела през целия период на съхранение на киселото мляко - 30,82%. Най-високите стойности на общите млечнокисели бактерии по време на съхранение са наблюдавани в проба S1 ($2,7 \times 10^9$) на ден 7, а най-ниските в проба S3 ($1,1 \times 10^9$). Тази тенденция се запазва през целия период на съхранение, но дори на 14-ия ден на съхранение количеството млечнокисели бактерии в проба S3 е $3,1 \times 10^8$, което отговаря на изискванията на Codex alimentarius.

G.8-28/G.8-28 Evaluation of fungicide residues in apples and their impact on food safety. Food in Health and Disease, scientific-professional journal of nutrition and dietetics 2019, 8 (2), 78-82.

Abstract

The apple is a fruit that has beneficial health effects due to the presence of biologically active components and is considered as a functional food. But today's production of apples cannot be imagined without chemical treatment. In addition to its favorable health effects, it may also have adverse effects on human health due to the presence of pesticides that are considered as contaminants. The purpose of this research is to evaluate the fungicide residues in fruit/apples. The fungicide residues were extracted from apple cultivar Idared with QuEChERS method and analyzed by ultra-performance liquid chromatography with a triple quadrupole mass spectrometer (UPLC-TQ/MS). The analyses have shown that the apples contain pesticides penconazole (10 µg/kg), boscalide (60 µg/kg), tebuconazole (11-40 µg/kg), myclobutanil (20-70 µg/kg), fenbuconazole (70 µg/kg), pyrimethanil (12-60 µg/kg) and carbendazime (azole) with range of 100-200 µg/kg. After comparing the concentration of detected pesticides with MRLs, it can be concluded that apples are safe for consumption.

Резюме

Ябълките са плодове, които имат благоприятен ефект върху здравето, поради наличието на биологично активни компоненти и се считат като функционална храна. Но, днешното производство на ябълки не може да се представи без химическа обработка. В допълнение към благоприятните си ефекти върху здравето, тази обработка може да има и неблагоприятни ефекти върху човешкото здраве, поради наличието на пестициди, които се считат за замърсители. Целта на това изследване е да се оцени влиянието на остатъците от фунгициди в плодовете/ябълките. Остатъците от фунгицид се екстрахират от сорт ябълка Idared с метода

QuEChERS и се анализират чрез ултраефективна течна хроматография с троен квадруполен масспектрометър (UPLC-TQ/MS). Анализите показват, че ябълките съдържат пестициди пенконазол (10 µg/kg), боскалид (60 µg/kg), тебуконазол (11-40 µg/kg), миклобутанил (20-70 µg/kg), фенбуконазол (70 µg/kg), пириметанил (12-60 µg/kg) и карбендазим (азол) в граници от 100-200 µg/kg. След сравняване на концентрацията на откритите пестициди с максимално допустимите остатъчни количества (МДОК), може да се заключи, че ябълките са безопасни за консумация.

G.8-29/G.8-29 Functional cookies with the addition of brewers barlez malt and reduced sucrose addition. Reports Awarded with "Best Paper" Crystal Prize 58th Annual scientific conference of University of Ruse and Union of Scientists, 2019, 122-128.

Abstract

The aim of this study was to investigate the effect of replacing part of wheat flour (20, 40 and 60 %) with special brewer's malted barley flour (Amber) and effect of reduced sucrose (66.6%, 33.3% and 0%) on cookies quality. Dimensional and textural properties, colour and sensory properties of cookies were evaluated. Analyses of total polyphenol content and antioxidant activity were also conducted. Based on the results of the research carried out it can be concluded that width and spread factor of cookies significantly decreased and thickness increased proportionally to the reduction of added sucrose. These changes were less pronounced in the samples with the addition of malted flour. Sucrose reduction significantly decreased snapping force and that decrease was even more evident for barley malt cookie samples. Brightness decreased proportionally with the addition of malted flour. Malt addition significantly increased total polyphenol content and antioxidant activity of cookies. According to sensory analyses, cookies with the addition of malted flour have a pleasant sweet and full flavour. It can be concluded that special brewer's malted barley flour can be successfully used in the production of functional cookies with simultaneous reduction of sucrose addition.

Резюме

Целта на това проучване е да се изследва ефекта от замяната на част от пшенично брашно (20, 40 и 60 %) със специално малцово ечемичено брашно (Амбър) и намаленото съдържание на захароза (66,6%, 33,3% и 0%) върху качеството на бисквитките. Оценени са физичните и текстурните характеристики, цвета и сензорните свойства на бисквитите. Определено е и общото съдържание на полифеноли и антиоксидантна активност. Въз основа на резултатите от проведеното изследване може да се заключи, че ширината и факторът на разширяване на бисквитките значително намаляват, а дебелината се увеличава пропорционално на намаляването на добавената захароза. Тези промени са по-слабо изразени в пробите с добавяне на малцово брашно. Намаляването на захарозата значително намалява силата на счупване и това намаление е още по-очевидно за пробите от ечемичен малц. Твърдостта на бисквитите намалява пропорционално с добавянето на малцово брашно. Добавянето на малц значително повишава общото съдържание на полифеноли и антиоксидантната активност на бисквитките. Според сензорния анализ бисквитките с добавка на малцово брашно имат приятен сладък и пълен вкус. Може да се заключи, че специалното пивоварно малцово брашно от ечемик може успешно да се използва при производството на функционални бисквитки с едновременно намаляване на добавянето на захароза.

G.8-30/G.8-30 Influence of whole grain cereals on health. Proceedings of University of Ruse, 2017, 56 (10.2), 11-14.

Abstract

Today the market offer different types of food produced from whole grain cereals. According to numerous scientific studies, whole grain cereals have positive impact on human health (reducing

the risk of cardiovascular diseases, reducing the risk of diabetes, reducing the chances of getting colon cancer). By using the whole grain cereals in the food production, a new type of food, functional food appears. Functional food is food that is consumed in everyday life, ie it is food that, in addition to nutritional values, positively influences one or more important functions of the body, by reducing the risks of certain diseases. Functional food is classified into several groups: unmodified and unprocessed food, enriched products, modified products and improved products. This paper provides a literature review of the impact of integrated cereals and functional foods on human health.

Резюме

Днес пазарът предлага различни видове храни, произведени от пълнозърнести брашна. Според многобройни научни изследвания, храните произведени от пълнозърнесто брашно имат положително въздействие върху човешкото здраве (намаляване на риска от сърдечно-съдови заболявания, намаляване на риска от диабет, намаляване на шансовете за получаване на рак на дебелото черво). Чрез използването на този вид брашно в хранителната промишленост се появява нов тип на храни – функционални храни. Този вид храни се консумира ежедневно т.е това е храна, която освен хранителните стойности влияе положително на една или повече важни функции на тялото, като намалява рисковете от определени заболявания. Функционалните храни се класифицират в няколко групи: немодифицирани и непреработени храни, обогатени продукти, модифицирани продукти и подобрени продукти. Тази статия предоставя литературен обзор за въздействието на пълнозърнените и функционалните храни върху човешкото здраве.

G.8-31/G.8-31 Functional characteristics of food of animal origin. Proceedings of University of Ruse, 2020, 59 (10.2), 74-79.

Abstract

Due to the growing concern of consumers about their own health, nutrition and food quality, in recent years the food industry has focused on the development of food products with functional characteristics (functional food) that have a special specific composition and nutritional quality. Functional foods in addition to traditional nutrients contain functional (bioactive) ingredients that positively affect health and reduce the risk of disease. Functional foods can be foods that naturally contain functional components, foods that are "enriched" with functional ingredients, or foods that remove certain ingredients, which reduces the risk of developing some diseases. The functional characteristics of food of animal origin (milk, meat, eggs..) are the result of the natural content of functional components, due to which they have an irreplaceable role in nutrition globally. Incorporating bioactive ingredients in the processing of milk and meat (probiotics, prebiotics, antioxidants..) or the replacement of some components (saturated fats..) with components that have proven positive effect, allows the creation of functional dairy and meat products with favorable health and physiological effect. Today, the production of functional food is steadily increasing, and new products are increasingly accepted by consumers. The paper is a review of literary data on the functional characteristics of different foods of animal origin and its importance in the diet.

Резюме

Поради нарастващата загриженост на потребителите за собственото им здраве, хранене и качество на храните, през последните години хранително-вкусовата индустрия се фокусира върху разработването на хранителни продукти с функционални характеристики (функционални храни), които имат специален специфичен състав и добро качество. Функционалните храни в допълнение към традиционните хранителни вещества съдържат функционални (биоактивни) съставки, които влияят положително на здравето и намаляват риска от заболяване. Функционалните храни могат да бъдат храни, които естествено съдържат функционални компоненти, храни, които са „обогатени“ с функционални съставки, или храни, които премахват определени съставки, което намалява риска от развитие на някои заболявания.

Функционалните характеристики на храните от животински произход (мляко, месо, яйца..) са резултат от естественото съдържание на функционални компоненти, поради което те имат незаменима роля в храненето в световен мащаб. Включване на биоактивни съставки в преработката на мляко и месо (пробиотици, пребиотици, антиоксиданти..) или замяната на някои компоненти (наситени мазнини..) с компоненти с доказан положителен ефект, позволява създаването на функционални млечни и месни продукти с благоприятен здравословен и физиологичен ефект. Днес производството на функционални храни непрекъснато нараства, а новите продукти се приемат все повече от потребителите. Статията е преглед на литературни данни за функционалните характеристики на различните храни от животински произход и тяхното значение при храненето.

Г.8-32/Г.8-32 Влияние на начина на съхранение и различните полярни органични разтворители върху количеството β -каротен в моркови. Известия на ТУ-Сливен №1, 2021, 7-10.

Abstract

The aim of this work was to determine the influence of different ways of storage and polar organic solvents on the amount of β -carotene extracted from carrots. Samples were kept under different conditions (basement, fridge, freezer). Extraction was made by using different polar organic solvents (ethanol 96%, isopropanol, isobutanol, ethyl acetate and butyl acetate) as extractants. It was proven that isopropanol has the best extraction characteristics, and ethanol 96% the lowest. When comparing the way of storing carrots it was concluded that the highest amount of β -carotene was extracted from carrots stored in a basement.

Резюме

Целта на този доклад е да се установи влиянието на различните начин на съхранение и полярни органични разтворители върху количеството β -каротен, екстрахирано от моркови. Пробите са съхранявани при различни условия (маза, хладилник и фризер). Проведена е статична екстракция с използване на различни полярни органични разтворители (етанол 96%, изопропанол, изобутанол, етилацетат и бутилацетат) като екстрагенти. Установено е, че най-добри екстракционни свойства има изопропанолът, а най-слаби етанолът 96%. При сравняване на начина на съхранение на морковите е установено, че най-голямо количество β -каротен е екстрахирано от морковите, съхранявани в маза.

Г.8-33/Г.8-33 Физични характеристики на пшеничен хляб, обогатен с брашно от елда. Научни трудове на Русенски университет 2021, 60,(10.3), 23-29.

Abstract

The aim of this paper is to determine the physical characteristics of wheat bread enriched with buckwheat flour. Six types of bread with different amount of buckwheat flour were obtained. The measured parameters were: baking losses, thickness (height), diameter and length of shaped bread. In CIE Lab system the color of the breads and the total colour change (ΔE), as well as the relationship between human perception and the total colour change were determined. From the obtained results it was found that the losses during baking are in the range from 12.27% to 15.91%. The physical parameters height, diameter and length of bread decrease by increasing the amount of buckwheat flour and in bread with 50% buckwheat flour they are: height - 38.57 mm, diameter - 73.94 mm and length - 118.14 mm. By increasing the amount of buckwheat flour in bread, the colour of the crust and crumb in breads becomes darker, redder and yellower.

Резюме

Целта на тази статия е да се определят физичните характеристики на пшеничен хляб, обогатен с брашно от елда. Получени са шест вида хляб с различно количество брашно от елда.

Определни са параметрите: загуби при изпичане, дебелина (височина), диаметър и дължина на получения хляб. Чрез системата CIE Lab беше определен цвета на хляб и общата промяна на цвета (ΔE), както и връзката между човешкото възприятие и общата промяна на цвета. От получените резултати е установено, че загубите при печене са в границите от 12,27% до 15,91%. Физичните параметри: височина, диаметър и дължина на хляба, намаляват с увеличаване на количеството брашно от елда и в хляб с 50% брашно от елда те са: височина - 38,57 mm, диаметър - 73,94 mm и дължина - 118,14 mm. С увеличаване на количеството брашно от елда в хляба цветът на кората и средината в хлябовете става по-тъмен, по-червен и по-жълт.