



سیزدهمین کنفرانس بین المللی علوم صنایع غذایی، کشاورزی ارگانیک و امنیت غذایی

محورهای همایش:

علوم صنایع غذایی

صنایع روغن

کشاورزی ارگانیک

فرمولاسیون مواد غذایی

غنی سازی مواد غذایی

صنایع فرآورده های لبنی

امنیت غذایی

و سایر محورهای مرتبط ...

Publish in international journals (isi , scopus , ...)



آخرین مهلت ارسال مقالات : ۱۵ اسفند ماه ۱۴۰۱
ثبت نام کامل (پرداخت خدمات) : ۱۶ اسفند ماه ۱۴۰۱
برگزاری کنفرانس : ۲۲ اسفند ماه ۱۴۰۱

Fsaconf.ir info@fsaconf.ir

Tel : +982171053833



Proceedings of
“ 13th International Conference on
Food Industry Sciences, Organic Farming and Food Security”
March , 2023



Event Place: Tbilisi , Georgia



Executive Staff

Dr. Sohrab Asadollahzade	Conference Scientific secretary
Hasan Mosazadeh	Executive secretary
Behrouz Hayati	Secretariat
Atefeh Hatami	Secretariat

SCIENTIFIC COMMITTEE

	Associate Professor Department; Remote Sensing Research Center and GIS, Earth Science, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran	Dr. Alireza Shakiba
	Assistant Professor Department of Sedimentary Basins and Petroleum, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran	Dr. Mohsen Ehteshami-Moinabadi
	Assistant Professor Faculty of Civil Engineering, Water and Environment, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran	Dr. Ahmad Khorsandi Aghaei
	Assistant Professor Faculty of Geography and Environmental Sciences, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran	Dr. Rahman Zandi
	Associate professor Natural geography, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran	Dr. Mohammad Ali Zanganeh Assadi
	Assistant Professor Faculty of Natural Resources and Desertification, Yazd University, Yazd, Iran	Dr. Mohammad Ali Saremi Naini
	Assistant Professor Shahid Bahonar University of Kerman, Faculty of Agriculture, Food Science and Engineering, Kerman, Iran	Dr. Mohammad Belvardi
	Associate Professor Isfahan University of Medical Sciences, School of Nutrition and Food Sciences, Isfahan, Iran	Dr. Meraj Pourhossein

	Associate Professor Shiraz University, Faculty of Agriculture, Food Sciences and Technology, Shiraz, Iran	Dr. Mohammad Reza Khalsi
	Associate Professor Zanjan University, Faculty of Agriculture, Department of Food Science and Technology, Zanjan, Iran	Dr. Mohsen Zandi
	Associate Professor Gorgan University, Faculty of Agriculture, Department of Materials Engineering and Food Industry Design, Gorgan, Iran	Dr. Seyed Mehdi Jafari
	Assistant Professor Department of Food Hygiene and Control, University of Tehran, Iran	Dr. Ali Khanjari
	Assistant Professor Dept. Agrotechnology Ferdowsi University of Mashhad, Iran	Dr. Mohammad javad Ahmadi Lahijani
	Department of Agricultural Engineering Research Agricultural and Natural Resources Research Center of Khorasan Razavi Province Mashhad Iran	Dr. Masoud Yaghbani
	Assistant Professor Nutrition with a focus on food microbiology Abadan University of Medical Sciences	Dr. Hasan Albookarami
	Associate Professor Shahid Bahonar University of Kerman, Faculty of Agriculture, Food Science and Engineering, Kerman, Iran	Dr. Sepideh Khorasani



	Associate Professor Shahid Bahonar University of Kerman, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, Kerman, Iran	Dr. Sedigheh Nabi Yian
	Associate professor PhD in Food Quality and Quality Control Faculty of Veterinary Medicine Islamic Azad University of ,Karaj,Iran	Dr . Zohreh Mashak
	Assistant Professor; Ph.D. on Ecology Academic Center for Education, Culture and Research, Mashhad, IRAN	Dr. Mozghan Sabet Teimouri
	Assistant Professor Zanjan University, Faculty of Agriculture, Food Engineering, Zanjan, Iran	Dr. Mandana Bimaker
	Assistant Professor Agricultural Economics College of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran	Dr. Fatemeh Fathi

Table of Contents

۹	Investigation of microbial load of industrial dried vegetables based on cold plasma
۱۰	Optimizing the production efficiency of permeate powder using a spray dryer and evaluating physicochemical properties
۱۱	Safety of olibanum as food additive in mice gestation period. ("Effect of olibanum on bone ossification process")
۱۲	A systematic review and modeling of the effect of bacteriophages on Salmonella spp. reduction in chicken meat
۱۳	Evaluation of the role of phages in reducing Salmonella spp. in poultry meat: a systematic review and meta-analysis
۱۴	Effect of dietary supplementation of silymarin on performance and behavioral responses of broiler chickens under lead-induced oxidative stress
۱۵	Shade net: Review of Applications and Effectiveness Parameters
۱۶	Food authenticity and safety in poultry industry using by molecular biomarker
۱۷	The Application of Nanotechnology in Food Science and Food Safety
۱۸	Potential of vermicompost tea to improve growth, yield and fruit characteristics of strawberry grown hydroponically
۱۹	Polymer Films Characteristics for Modified Atmosphere Packaging: A Brief Review
۲۰	غیرفعال‌سازی ویروس های غذازاد با استفاده از پلاسما سرد
۲۱	توسعه سواحل مکران با محوریت کشاورزی و شیلات
۲۲	مقایسه کیفیت و ایمنی محصولات سوسیس و کالباس تولید شده در استان البرز با استاندارد ها
۲۳	شناخت دانش و نگرش خانواده‌های شهر شیراز نسبت به مصرف آبیژان با تأکید بر جنبه بازاریابی و عرضه فرآورده‌های شیلاتی
۲۴	بررسی میزان آفلاتوکسین M ₁ در شیر خام
۲۵	اثر بخشی باکتری پروبیوتیک در آدامس فراسودمند
۲۶	بررسی آرد گندم حاوی اینولین بر خصوصیات حسی نان باگت
۲۷	بررسی فیزیکوشیمیایی ماکارونی فراسودمند حاوی اینولین و بتاکاروتن
۲۸	ماست پروبیوتیک ایرانی حاوی اسانس سیاه دانه
۲۹	بررسی کیفی دو رقم برنج دم سیاه و فجر استان گلستان
۳۰	بررسی خصوصیات رنولوژیکی نان سیب زمینی در طول دوره انبارمانی
۳۱	تعیین مقدار آفلاتوکسین در پنیر به روش HPLC
۳۲	تاثیر هیدروکلونید و کازینات سدیم بر خصوصیات فیزیکوشیمیایی نان تست
۳۳	غنی سازی ماست با جواره گندم و برنج با هدف ارتقا ارزش تغذیه ای آن
۳۴	مهم ترین انواع پتیده‌های ضد میکروبی و کاربرد آنها در صنایع غذایی
۳۵	ویژگی ها و مکانیسم عمل پتیده‌های ضد میکروبی طبیعی در مواد غذایی
۳۶	اولین گزارش اثر درمانی داروهای هومیوپاتی در مهار آفت کرم سفید ریشه درختان گیلاس منطقه چهار باغ کرج
۳۷	مروزی بر خواص فیزیکوشیمیایی، تکنولوژیک و درمانی شیر شتر
۳۸	غیرفعال کردن لیستر یا مونوسیژنز در عصاره و اسانس دارچین در آب سیب، تولید آب سیب دارچینی
۳۹	اثر اسانس رزماری بر باکتری لیستر یا مونوسیژنز در عصاره گوشت یوقلمون
۴۰	تاثیر تغییر اقلیم بر امنیت غذایی و راههای کاهش اثرات کاهنده آن بر عملکرد گیاهان زراعی
۴۱	بررسی ساختار و رفتار و عملکرد بازار خرما استان سیستان و بلوچستان در ایران
۴۲	نقش پروبیوتیک‌ها در پیشگیری و درمان بیماری های قلبی عروقی (CVD)
۴۳	اثر کود زیستی ورمی کمپوست بر برخی ویژگی های خاک در مزرعه ذرت
۴۴	بررسی اثر محلول‌پاشی گیاهان سیب زمینی با تنظیم کننده رشد براسیتواستروئید بر ویژگی‌های فیزیولوژیکی، بیوشیمیایی و غده‌دهی
۴۵	بررسی وضعیت تراریختگی ذرت و محصولات آن در بازار مصرف شیراز با استفاده از PCR
۴۶	ایمنی محصولات گوشتی
۴۷	مروزی بر خواص دارویی و کاربردهای غذایی هسته خرما
۴۸	کاربرد رادیوایزوتوپها در کشاورزی
۴۹	بررسی اثر کیتوزان/ ژلاتین، حاوی عصاره سیر و آویشن بر افزایش ماندگاری گوشت مرغ در دمای یخچال



Investigation of microbial load of industrial dried vegetables based on cold plasma

Mahdis Moradi¹, Mohadeseh Eslami Kanafi^{2*}, Seyed Davood Mir Sadeghi³, Melika Zandi⁴, Samira Yazdankhah⁵, Amir Reza Herzvi⁶, Abalfazl Yazdankhah⁷

¹Lecturer at Islamic Azad University, Gorgan Branch, Iran

²Lecturer at the Comprehensive Scientific and Applied University of Gilan Province, Iran

³PhD student of Entrepreneurship Management, Aliabad Katul Higher Education

⁴Expert of Rahpooyan Danesh Kolak Laboratory, Tehran, Iran

⁵Assistant Professor, Basir Abek Institute of Higher Education, Iran

⁶Student of food science and engineering engineering Islamic Azad University, Gorgan, Iran

⁷Assistant Professor, Basir Abek Institute of Higher Education, Iran

Abstract

Nowadays, food industry experts consider the use of cold plasma method as a non-thermal method for reducing microbial load and cold sterilization. In this study, the antimicrobial effect of cold plasma was considered in order to provide microbial safety. The aim of this study was to investigate the effect of cold plasma on the work cycle (8, 12 and 16) percent and different times (2.5, 5 and 10 minutes) to evaluate the microbial properties of cold plasma treatments. The results of this study showed that with increasing the duration of effectiveness with cold plasma, the growth rate of bacteria such as total microorganisms, mold and yeast, *Escherichia coli*, and *Enterobacteriaceae* decreased significantly, and was negative in *Staphylococcus aureus* ($P < 0.05$). It should be noted that the microbial quality of cold plasma-treated treatments was much lower than the control treatment. In general, the results of this study showed that the use of non-thermal cold plasma in dried vegetables maintains and improves the nutritional value without adversely affecting the treatments, and is also a good alternative to thermal depollutionizing methods.

Keywords: Cold sterilization, Cold plasma, Non-thermal, Antimicrobial.

Optimizing the production efficiency of permeate powder using a spray dryer and evaluating physicochemical properties

Milad Mataji^{1*}. Hadi Khosravi²

¹Production expert, Gela Amol Dairy Company, Iran

²Factory Manager, Gela Amol Dairy Company, Iran

Abstract

Permeate powder is the product obtained from the drying process of the water separated from the curd during the cheese production process. Whey as It is considered organic waste from cheese production and due to its suitable characteristics and high percentage of lactose, it has a special application in the food industry, especially dairy and fermentation industries. In this research, the drying conditions according to the two parameters of whey dry matter percentage (30, 35, 40, 45 and 50 percent) and dryer temperature (150, 155, 160, 165 and 170 °C) optimization. So, the dry matter concentration of the input feed solution, the density and efficiency of powder production increased, but the moisture content of the powder increased. There was no significant change. The solubility of the powder first increased and then decreased according to the concentration of whey (up to 40% of solids). By increasing the inlet temperature of the dryer, the production efficiency and powder solubility increased and the moisture content and bulk density decreased. Optimum conditions for permeate powder production in order to achieve the highest production efficiency, solubility and lowest amount of moisture and density of the powder mass based on 45 percent of dry matter and dryer inlet temperature 170°C, was determined.

Keywords: “Whey, dairy products, physicochemical characteristics, spray dryer”.

Safety of olibanum as food additive in mice gestation period. (“Effect of olibanum on bone ossification process”)

sadeghi Farzane¹, Salar amoli Jamile²

¹assistant professor of Azad Islamic university, Phd of anatomical science

²professor of veterinary faculty, Tehran university.

Abstract

Objective: Frankincense is one of the medicinal plants which has been used in the treatment of a wide variety of diseases. One of the main traditional uses of this plant is in women gestation period in order to have smarter child. Since the most evident action of this plant is the inhibition of 5-lipoxygenase enzyme and no investigation was done by the regard to its probable following effect on bone mass, so this study was aimed to study safety of olibanum usage in femur in mice whose mothers exposed to it in their gestation period. **Materials & methods:** A total of 90 BALB/C pregnant mice were used divided into 5 experimental and control groups. Except two groups which are our control groups, three experimental groups received intraperitoneal injection of olibanum extract (500 – 1000 – 1500 mg/kg) daily on gestational days (GDs) 6 to 15. H&E staining was used for microscopic studies and some bone parameters are evaluated in 16th day embryos and also in mice after one and thirty days after births. **Results:** Analyzes of microscopic parameters was shown that datas in the group which received olibanum extract by the dose of 1000 mg/kg were statistically significant when compared. **Conclusion :** This study has documented that intraperitoneal usage of the olibanum by the dose of 1000 mg/kg during pregnancy can cause to accelerate bone growth and also histological changes in ossification process.

Key words: Frankincense, olibanum, H&E staining, Femur.

A systematic review and modeling of the effect of bacteriophages on *Salmonella* spp. reduction in chicken meat

Mohsen Shahdadi¹, Maryam Safarirad², Enayat Berizi^{3*}, Seyed Mohammad Mazloomi⁴, Saeid Hosseinzadeh⁵, Morteza Zare⁶, Zahra Derakhshan⁷

¹Student Research Committee, Department of Food Hygiene and Quality Control, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

²Student Research Committee, Department of Food Hygiene and Quality Control, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

³Student Research Committee, Department of Food Hygiene and Quality Control, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

⁴Student Research Committee, Department of Food Hygiene and Quality Control, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

⁵ Department of Food Hygiene and Public Health, School of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz, Iran

⁶Student Research Committee, Department of Food Hygiene and Quality Control, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

⁷ Research Center for Health Sciences, Institute of Health, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Abstract

Prevention and control of foodborne pathogens are of vital public health importance, and poultry meat is recognized as a major source of *Salmonella* infection in humans. Therefore, it is necessary to reduce the presence of *salmonella* in poultry meat. This article provided a systematic review and modeling to assess the effect of various factors on bacteriophages' function on *Salmonella* spp. reduction in poultry meat. Twenty-two studies were included based on the inclusion and exclusion criteria mentioned in the methodology. The results showed that bacterial dose, phage dose, and temperature have a positive influence on the phage function, and each unit increase in the bacterial dose, phage dose, and temperature, increases the *Salmonella* reduction by about 7%, 20%, and 1%, respectively.

Keywords: "Bacteria", "Phage", "Meat", "Biocontrol", "Multivariate analysis".

Evaluation of the role of phages in reducing Salmonella spp. in poultry meat: a systematic review and meta-analysis

**Mohsen Shahdadi¹, Maryam Safarirad², Enayat Berizi^{3*}, Seyed
Mohammad Mazloomi⁴, Saeid Hosseinzadeh⁵, Morteza Zare⁶**

¹ Student Research Committee, Department of Food Hygiene and Quality Control,
School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences,
Shiraz, Iran

² Student Research Committee, Department of Food Hygiene and Quality Control,
School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences,
Shiraz, Iran

³ Student Research Committee, Department of Food Hygiene and Quality Control,
School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences,
Shiraz, Iran

⁴ Student Research Committee, Department of Food Hygiene and Quality Control,
School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences,
Shiraz, Iran

⁵ Department of Food Hygiene and Public Health, School of Veterinary Medicine,
Shiraz University, Shiraz, Iran

⁶ Student Research Committee, Department of Food Hygiene and Quality Control,
School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences,
Shiraz, Iran

Abstract

The use of lytic bacteriophages is a promising approach to the biological control of foodborne pathogens. Although several factors are known to affect the efficiency of phage treatments against foodborne pathogens, relevant interaction studies are limited and current research is still in its infancy. It is not yet clear to what extent environmental factors influence bacterial susceptibility to phage infections. This study aimed to carry out a systematic review and meta-analysis to investigate the effect of various factors on phage function in reducing *Salmonella* spp. in poultry meat. A systematic search of PubMed, Science Direct, and Scopus databases for literature published in English up to June 2021 was conducted to identify all studies using bacteriophages for *Salmonella* reduction in poultry meat. Of the 1035 screened articles, twenty records were included.

Keywords: “Meta-analysis”, “Systematic review”, “Chicken”, “*Salmonella*”, “Bacteriophage”.

Effect of dietary supplementation of silymarin on performance and behavioral responses of broiler chickens under lead-induced oxidative stress

R. Ebrahimi¹- T. Mohammad abadi¹- M. Sari¹- S. Sallari¹- M. J. Zamiri²

¹ Department of animal science, Khuzestan Agriculture and Natural Resources University, Khuzestan, Iran

² Department of animal science, Shiraz University, Shiraz, Iran

Abstract

This study aimed at investigating the effect of silymarin on performance and behavioral responses in lead- induced oxidative stress chickens. Broiler Ross 308 chicks (n=240) were allotted to 24 pens (10 birds in each pens) in a completely randomized design with a 2×3 factorial arrangements and 4 replicates. The experimental diets containing silymarin at 3 levels (0, 100, 200 ppm) and 2 levels of lead (0, 200 ppm) were fed for 6 weeks. Lead decreased ($P<0.05$) the body weight gain (BWG) and impaired ($P<0.01$) the feed conversion ratio (FCR). Inclusion of silymarin in the lead-contaminated diet inhibited the inhibitory effects of dietary lead ($P<0.05$) on growth performance. Blood lead levels of broilers feeding on the diet containing 200 ppm lead were higher ($P<0.01$) than the control, and silymarin supplemented chickens ($P<0.01$). Moreover, supplementation of lead alone decreased active position ($P<0.05$) and feeding ($P<0.01$), while supplementation of silymarin significantly increased ($P<0.05$) the proportion of spent activity in total behavioral budget. Lead at 200 ppm significantly increased aggression behavior and supplementation of silymarin in lead-contaminated diet significantly decreased aggression behavior ($P<0.01$).

Key words: Oxidative stress, growth performance, behavioral responses, broiler chicken, lead, Abbreviations: Pb, lead; ALAD, delta-aminolevulinic acid dehydratase; FI, feed intake; BWG, body weight gain; 5-HT, 5-hydroxytryptamine; ROS, reactive oxygen species; SOD, superoxide dismutase; CAT, catalase; Cd, cadmium; H/L ratios, Heterophil to Lymphocyte Ratio; CNS, central nervous system; HPA, hypothalamic-pituitary-adrenal.

Shade net: Review of Applications and Effectiveness Parameters

Somayeh Samdi^{1*}, Seyyed Meysam Hoseini², Faridoddin Shafi³

¹Department of Biotechnology, Faculty of Chemical Engineering, Babol

Noshirvani University of Technology, Babol, Iran

²Research and Development, Exirsaz Shomal Co., Babol, Iran

³Research and Development, Exirsaz Shomal Co., Babol, Iran

Abstract

Shade netting technology for various uses, especially greenhouses, is a suitable option for sustainable crop production in areas with adverse climatic conditions. High temperatures in summer, virus-vector insects and birds, snow, wind, hail, or strong rainfall and ornamentals are major obstacles to the successful production of greenhouse crops throughout the year. The main goal of this study is to present a comprehensive review of different applications of nets and the factor affecting them based on studies conducted by researchers.

Keywords: Greenhouse net, Plastic net, Polyethylene, Shade net

Food authenticity and safety in poultry industry using by molecular biomarker

Seyed Reza Hashemi^{1*}, Sepide Behrouz², Seyed Asma Mosavi³,
Mojtaba Najafi⁴

¹Associate Professor, Department of Animal Physiology, Faculty of Animal Science, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

²PhD student of Livestock and Poultry of Physiology, Department of Animal Physiology, Faculty of Animal Science, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

³PhD student of Livestock and Poultry of Physiology, Department of Animal Physiology, Faculty of Animal Science, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

⁴Assistant Professor, Department of Genetics, Faculty of Animal Science, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

Abstract

Molecular biomarkers have been defined as biomarkers that can be discovered using basic and acceptable platforms such as genomics and proteomics. Apart from genomics and proteomics platforms biomarker assay techniques, metabolomics, lipidomics, glycomics, and secretomics are the most commonly used as techniques in identification of biomarkers. Genes, RNAs, proteins, and metabolites can serve as molecular biomarkers, playing important roles in the food safety and animal health. The poultry industry is constantly looking for tools to measure poultry health. The Intestinal health impacts animal productivity. The poultry microbiome has functions which range from protection against pathogens and nutrients production, to host immune system maturation. Intestinal health is essential for feed efficiency and growth in animal agriculture and is dependent on barrier function and inflammation. In the poultry industry seeks reliable noninvasive biomarker(s) of intestinal inflammation. Several potential biomarkers have already been evaluated in the chicken. Hence, the aim of this article was to introduce and identification of several potential molecular biomarkers in poultry industry for Intestinal health.

Keywords: Molecular biomarkers, poultry, proteomics, Intestin, food safety

The Application of Nanotechnology in Food Science and Food Safety

Seyed Reza Hashemi^{1*}, Sepide Behrouz², Seyede Asma Mosavi³,
Mojtaba Najafi⁴

¹Associate Professor, Department of Animal Physiology, Faculty of Animal Science, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

²PhD student of Livestock and Poultry of Physiology, Department of Animal Physiology, Faculty of Animal Science, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

³PhD student of Livestock and Poultry of Physiology, Department of Animal Physiology, Faculty of Animal Science, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

⁴Assistant Professor, Department of Genetics, Faculty of Animal Science, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

Abstract

Over the past few decades, the popularity of the nanotechnology has increasingly been considered as to be attractive technology that has revolutionized the food sector. The rising consumer concerns about food quality and health benefits are impelling the researchers to find the way that can enhance food quality while disturbing least the nutritional value of the product. Nanotechnology offers the food industry a number of new approaches for improving the quality, shelf life, safety, and healthiness of foods. Nanocomposites, nanobiosensor, nanoparticles, nanoencapsulation and nanocoating are currently being used in a number of fields and new applications are being continuously developed. Nanocomposites designed by the combination of nanoparticles with polymers aid in sustaining high quality and improve the shelf life of various food products. Nanoparticles prevent moisture leakage by restraining the flow of oxygen into foods packaged in containers and ensure that the food retains its freshness during a longer storage duration.

Keywords: Nanocomposites, nanobiosensor, nanoparticles, nanoencapsulation, nanocoating, food safety

Potential of vermicompost tea to improve growth, yield and fruit characteristics of strawberry grown hydroponically

Hediyeh Khodadadi¹, Seied Mehdi Miri^{2*}, Ebrahim Hadavi³

¹Department of Horticulture, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

²Department of Horticulture, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

³Department of Horticulture, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

Abstract

The use of vermicompost tea is of great benefit to sustainable agriculture. The current study was conducted to evaluate the effect of vermicompost tea solution on growth, yield and fruit quantity and quality characteristics of strawberry (*Fragaria ×ananassa* 'Gaviota') in the soilless culture system. Experimental treatments consisted of Hoagland solution supplemented with different concentrations of vermicompost tea (0, 10, 15 and 25%). Results indicated that vermicompost tea had a positive effect on yield and most quantitative and qualitative fruit traits compared to untreated plants. The highest root fresh weight, flower number, fruit weight and vitamin C content was obtained with 15 and 25% vermicompost tea included in the nutrient solution. In addition, the highest fruit number and yield belonged to 15% vermicompost tea. These results support the use of vermicompost tea as a potential option for strawberry production.

Keywords: *Fragaria ×ananassa*, soilless culture, vermicompost extract, yield.

Polymer Films Characteristics for Modified Atmosphere Packaging: A Brief Review

Mohammad Mohammadi¹, Mohammad Fasihi^{2*}

¹School of Chemical, Petroleum and Gas Engineering, Iran University of Science and Technology (IUST), Tehran

²School of Chemical, Petroleum and Gas Engineering, Iran University of Science and Technology (IUST), Tehran

Abstract

Modified atmosphere packaging technology is an operational solution to increase the shelf life of food products. These days, MAP is widely employed in perishable food packaging. This technology leads to an increase in the shelf life of food by modifying the packaging atmosphere. In this type of packaging, polymer films are used with properties and capabilities that provide the atmospheric requirements for widening the shelf life of the product. In this study, the types, characteristics, and proper designs of polymer films for food packaging and the principles of modified atmosphere packaging were evaluated, and the application of polymer films in this field was investigated by referring to scientific sources. The required characteristics and properties of polymer films for food packaging, especially the gas transmission rate in polymers, and different methods to achieve a suitable atmosphere for the food product were discussed. Ultimately, existing gaps, new boundaries, and opportunities for the progress of these polymer films were categorized and demonstrated.

Keywords: Modified atmosphere packaging, Food packaging, Polymer films, Permeability, Barrier properties, Biopolymers.

غیرفعال سازی ویروس های غذازاد با استفاده از پلاسمای سرد

راضیه پرتوی^{۱*}، کوثر مقصودی^۲

^۱دانشیار گروه بهداشت و کنترل مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تخصصی فناوری های نوین

آمل، آمل، ایران

^۲دانشجوی کارشناسی ارشد گروه بهداشت و کنترل مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تخصصی

فناوری های نوین آمل، آمل، ایران

چکیده

ویروس ها از فراوان ترین و متنوع ترین میکروارگانیزم ها هستند. ویروس های بیماری زا سالانه باعث ایجاد ده ها تا صدها میلیون عفونت گیاهی، حیوانی و انسانی می شوند که منجر به هدررفت محصول و مرگ و میرهای زیاد می شوند. تشخیص ویروس در غذاها همواره دشوار بوده زیرا وجود آنها نمی تواند تغییر قابل توجهی در کیفیت غذا ایجاد کند. بنابراین، غیرفعال کردن ویروس های مضر بسیار حائز اهمیت است. هر یک از روش های ضد آلودگی که در حال حاضر استفاده می شوند دارای اشکالات مهمی هستند. ویروس های پوشش دار به دلیل وجود لایه کپسید محافظ و وجود پوشش، مقاوم هستند و نسبت به روش های سنتی فعلی پایدار می باشند. فرآوری حرارتی فعلی تأثیر و تغییر قابل توجهی بر کیفیت محصول نشان داده است و استفاده از ترکیبات ضد عفونی کننده شیمیایی برای محصولات غذایی مناسب نیست، بنابراین نیاز به فناوری های جایگزین غیرحرارتی در فرآوری مواد غذایی برای ضد عفونی کردن بسته های غذایی و مواد غذایی و در عین حال حفظ کیفیت غذا وجود دارد. پلاسمای سرد به عنوان یک راه حل جدید و کارآمد غیر حرارتی، بدون مواد شیمیایی و فن آوری سازگار با محیط زیست است که به طور گسترده در بخش های مختلف مواد غذایی کاربرد دارد و برای غیرفعال سازی ویروس وارد این حوزه شده است. مکانیسم اصلی ضد ویروسی آن، اختلال در لایه پروتئین کپسید، اکسیداسیون و دناتوره شدن پروتئین های ویروسی است. این روش همچنین باعث آسیب به لایه پوششی و مواد ژنتیکی شده است. این مطالعه بر کارایی و کاربرد مکانیسم غیرفعال سازی پلاسمای سرد در ویروس های مختلف مواد غذایی تمرکز دارد.

کلیدواژه ها : تکنولوژی غیرحرارتی ، سارس-کرونا ویروس-۲، گونه های فعال پلاسمای، مکانیسم

ضد ویروسی

توسعه سواحل مکران با محوریت کشاورزی و شیلات

رضا مزارعی

شاغل در نیروی دریایی ارتش و عضو هیئت مدیره شرکت معدن گوهر پدیده

چکیده

سواحل مکران یا همان سواحل دریای عمان عقبه منطقه خلیج فارس در برابر دشمنان خارجی ایران به حساب می آید و جایگاه استراتژیک برای کشورمان در زمینه های مختلف مخصوصاً امنیتی دارد. یکی از منابع گسترده ی کشور ما همین سواحل اند که به اندازه ای که پتانسیل دارند از آن ها استفاده نشده است. هیچ کس نمی تواند اهمیت خلیج فارس را برای کشورمان منکر شود اما فقط به این خلیج لاجوردی بسنده کردن ماندن در گذشته است و پیشرفتی آن چنانی از منطقه را آن گونه که درخور است به همراه نخواهد داشت. ماهیگیری و کشاورزی، از فعالیتهای انسانی مهم و قدیمی در بسیاری از کشورها هستند و همواره در فرهنگ، اقتصاد، اشتغال و عرضه مواد غذایی جوامع ساحلی نقش دارند. ماهیگیری، منبع درآمد و معیشت برای میلیونها نفر در سراسر جهان است. برآورد شده است توجه به سواحل مکران حرکت به سوی توسعه، پیشرفت و امید را نوید می دهد. همان گونه که امروزه می بینیم بسیاری از کشورهای حوزه ی خلیج همیشگی فارس خود را متکی به درآمدهای گاز و نفت نمی دانند و برای توسعه ی کشور خود از دیگر قابلیت ها از جمله گردشگری، صنایع هوایی، کشاورزی و تجارت دریایی استفاده می کنند که اخیراً هم می بینیم حتی وارد صنعت ورزش و فوتبال شده اند و طوری عمل می کنند که کسبل درآمد کشورشان فقط متکی به نفت نباشد. آن چه در این پژوهش به آن پرداخته می شود بررسی قابلیت های منطقه مکران در زمینه کشاورزی و مخصوصاً تولیدات حاصل از گلخانه های دریایی و صنعت شیلات است.

کلیدواژه ها: سواحل مکران، پیشرفت، شیلات، کشاورزی، گلخانه.

مقایسه کیفیت و ایمنی محصولات سوسیس و کالباس تولید شده در استان البرز با استانداردها

ذاکر آقا کشی پور

اداره کل استاندارد استان البرز

چکیده

تغییر روند زندگی منجر به افزایش تقاضا و تمایل به مصرف مقادیر بالای غذاهای آماده برای مصرف یا آسان برای طبخ شده است. بسیاری از فرآورده های گوشتی را می توان به عنوان آماده برای مصرف یا نیاز به حداقل آماده سازی نهایی طبقه بندی کرد که آنها را به طور ویژه ای برای مصرف کنندگان جذاب می کند. فرهنگ کنونی و سبک زندگی، همراه با تقاضای مصرف کنندگان برای غذاهای آماده، صنعت غذا، به ویژه بخش گوشت را تحت تاثیر قرار داده است. با این حال، با توجه به نقش مهمی که رژیم غذایی در سلامت انسان ایفا می کند، مصرف کنندگان محصولات غذایی ایمن و سالم را می طلبند. در نتیجه، حتی غذاهایی که انتظارات ما را از نظر راحتی و خواص ارگانولپتیکی برآورده می کنند، باید از نقطه نظر تغذیه نیز انتظارات ما را برآورده کنند. مهمترین چالش در رابطه با محصولات گوشتی مشکل حساسیت آنها به فسادهای شیمیایی و میکروبی است. که میتواند با استفاده از نگهدارنده ها به تعویق بیافتد و عمر ماندگاری فرآورده های گوشتی افزایش یابد. هدف از این مطالعه بررسی خواص شیمیایی و میکروبی و تطابق فرآورده سوسیس و کالباس تولید شده در سطح استان البرز با استاندارد ملی به شماره ۲۳۰۳ می باشد. تعداد نمونه برداری های مورد بررسی در طی سال های ۱۳۹۵ الی ۱۴۰۰، ۹۸ مورد می باشد که از این تعداد، درصد سوسیس و کالباس نامنطبق با استاندارد ملی به ترتیب ۳۸٪ و ۳۱٪ بودند.

کلیدواژه ها: کیفیت، ایمنی، سوسیس، کالباس، استاندارد، البرز.

شناخت دانش و نگرش خانواده‌های شهر شیراز نسبت به مصرف آبزیان با تأکید بر جنبه بازاریابی و عرضه فرآورده‌های شیلاتی

صدیقه بابایی^۱، مهسا فاطمی^{۲*}، فاطمه مبرایی^۳

^۱دانشیار بخش مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

^۲دانشیار بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

^۳دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

چکیده

فرآورده‌های دریایی و ماهی یکی از انواع غذاهای سالمی است که متأسفانه مصرف آن در جامعه ما ناچیز است و در سبد خانوارها کمتر دیده می‌شود. سازمان جهانی بهداشت، مصرف ماهی به میزان دو بار در هفته را توصیه می‌کند اما با این حال طبق مطالعات و گزارش‌ها، میزان مصرف ماهی در برخی از کشورهای از جمله ایران، کمتر از این میزان است. با توجه به ارزش بالای غذایی آبزیان و اهمیت مصرف آن در سلامت افراد و جامعه، مطالعه حاضر با هدف شناخت سطح آگاهی، دانش و نگرش خانواده‌های شهر شیراز نسبت به فواید محصولات آبزی، میزان و نوع مصرف آبزیان و مسائل مربوط به بازاریابی، بسته‌بندی و نحوه تهیه و توزیع این گونه محصولات انجام شد. در این مطالعه همچنین سعی شد تا علل عدم مصرف ماهی طبق میزان توصیه شده سازمان جهانی بهداشت نیز بررسی شود. جامعه مورد مطالعه خانواده‌های ساکن در شهر شیراز بوده که طبق روش نمونه‌گیری تصادفی، تعداد ۳۸۱ نفر انتخاب شده و با بکارگیری از فن پیمایش و از طریق پرسشنامه محقق‌ساخت، اطلاعات مورد نیاز از این افراد جمع‌آوری گردید. طبق یافته‌ها، آگاهی از فواید محصولات آبزی، رنگ، بو و طعم آبزیان، سفتی و نرمی بافت، خصیصه‌های مرتبط با سلیقه، نحوه دسترسی به آبزیان، اطلاعات بسته‌بندی، نوع برند و نام تجاری محصول، شکل بودن بسته‌بندی، میزان دانش در خصوص روش‌های تهیه و طبخ آبزیان و عوامل مرتبط با بهداشت و سلامت آبزیان، بر تصمیم خانوار برای مصرف آبزیان مؤثرند. طبق نتایج، با مدیریت تولیدکننده‌ها و عرضه‌کننده‌ها به عنوان عوامل تولید و توزیع می‌توان شاخص‌های اشاره‌شده را بهینه‌سازی نمود و همچنین توصیه می‌گردد که سازمان شیلات ایران و ادارات شیلات استان‌ها به عنوان متولیان امر تولید محصولات آبزی، در راستای آموزش، فرهنگ‌سازی و ارتقای وضعیت مصرف ماهی در جامعه نیز ورود نموده و نقش فعال داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: فواید آبزیان، بازاریابی، رفتار مصرف‌کننده، فرهنگ مصرف ماهی، شیراز.

بررسی میزان آفلاتوکسین M_1 در شیر خام

مهدیس مرادی^۱، هستی جوینی^۲، یلدا یوسفی^۳، مهدیس خمر^۴، الینا خطیری^۵، هستی کیا^۶، فاطمه زهرا میری^۷

^۱مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، ایران

^{۲،۳،۴،۵،۶،۷}دانش آموز دبیرستان غیردولتی حضرت فاطمه، کردکوی، ایران

چکیده

آفلاتوکسین‌ها متابولیت سمی قارچ هستند که از طریق قارچ اسپرژیلوس تولید می‌شوند. عمده ترین این سموم در بیماری سرطان و اثرات مخربی دارد. امروزه مصرف شیر خام و فرآورده‌های لبنی بدلیل خطر سموم آفلاتوکسین M_1 مخاطراتی را برای مردم ایجاد می‌کند. در این مطالعه میزان آفلاتوکسین M_1 شیر خام از بین ۳۲ نمونه شیر خام در فصول بهار و زمستان از نظر میزان این سم از طریق روش الایزا مورد مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد میانگین مقادیر اندازه گیری شده سم در همه تیمارها ۸۷/۳۶ ppb گزارش شد. همچنین نشان داد حضور آفلاتوکسین در شیر خام به عنوان یک مشکل بسیار جدی و مهم برای سلامت عمومی است.

کلیدواژه ها: آفلاتوکسین M_1 ، الایزا، شیر خام.

اثربخشی باکتری پروبیوتیک در آدامس فراسودمند

مهدیس مرادی^۱، فاطمه زهرا جهان شیره^۲، ریحانه مهدیان^۳، زهرا کیا^۴، زهرا

آخوندی^۵، فاطمه پور موسی^۶

^۱مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، ایران

^{۲،۳،۴،۵،۶}دانش آموز دبیرستان غیردولتی حضرت فاطمه، کردکوی، ایران.

چکیده

در این بررسی اثربخشی باکتری پروبیوتیک بر زنده مانی باکتری لاکتوباسیلوس رامنوسوس طی ۲۰ روز نگهداری در آدامس فراسودمند مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد طی ۲۰ روز نگهداری میزان این باکتری به طور چشمگیری کاهش یافت. در نتیجه می توان بیان کرد باکتری پروبیوتیک در اکثر فرآورده های غذایی همچون آدامس علاوه بر کاهش میزان پوسیدگی دندان می تواند بر میزان ماندگاری و زنده مانی باکتری لاکتوباسیلوس رامنوسوس اثر مثبتی داشته باشد که در این مطالعه کاملاً مشهود بود

کلیدواژه ها: آدامس، باکتری پروبیوتیک، باکتری لاکتوباسیلوس رامنوسوس، پوسیدگی دندان.

بررسی آرد گندم حاوی اینولین بر خصوصیات حسی نان باگت

مهدیس مرادی^۱، هستی نجار^۲، زهرا سادات حسینی^۳، سوگند میری^۴، الین رحیمی^۵،

فاطمه حسینی^۶، فاطمه صابری^۷

^۱مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، ایران

^{۲،۳،۴،۵،۶،۷}دانش آموز دبیرستان غیردولتی حضرت فاطمه، کردکوی، ایران.

چکیده

امروزه استفاده از اینولین به عنوان فیبر و جایگزین چربی در فرآورده های غذایی علاوه بر بهبود خواص کیفی و سلامت بخشی می تواند به عنوان یک فرآورده عملگرا در غنی سازی فرمولاسیون مواد غذایی مورد استفاده قرار گیرد و سبب تولید محصولی با تنوع بالا با هدف حفظ سلامتی افراد کاربرد گسترده در صنعت غذا ایجاد کند. در این پژوهش اثر درصدهای مختلف اینولین به آرد گندم (منطقه گلستان و گیلان) بر خصوصیات حسی نان باگت طی ۷ روز نگهداری نشان داد درصدهای مختلف اینولین بر تمامی خصوصیات حسی مورد بررسی اثر مثبتی بر کیفیت و سلامت فرآورده نهایی دارد.

کلیدواژه ها: اینولین، عملگرا، فیبر، نان باگت.

بررسی فیزیکوشیمیایی ماکارونی فراسودمند حاوی اینولین و بتاکاروتن

مهدیس مرادی^۱، زهرا تجری^۲، مبینا مازندرانی^۳، نرگس آریا راد^۴، سوگند مقدس^۵

^۱مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، ایران

^{۲،۳،۴،۵}دانش آموز دبیرستان غیردولتی حضرت فاطمه، کردکوی، ایران.

چکیده

عمدتا مواد غذایی فراسودمند، حاوی ترکیباتی با فعالیت بیولوژیکی با هدف ارتقاء سلامت و کاهش خطر ابتلا به بیماریها هستند، که افزودن این ترکیبات در رژیم غذایی افراد می تواند تحول بزرگی را ایجاد کند. عمدتا فرآوردههای غلاتی به عنوان منبع کربوهیدراتها می تواند به هضم و جذب غذا در روده کوچک کمک شایانی نماید، که در این پژوهش در فرمولاسیون ماکارونی از اینولین و بتاکارتن در غلظتهای (صفر، ۰/۵، ۱ و ۱/۵ درصد) استفاده شد. نتایج داده های آماری نشان داد تیمار حاوی اینولین و بتاکاروتن با افزایش درصد متغیرهای مذکور خصوصیات فیزیکوشیمیایی تیمارها دارای اختلاف معنی داری با تیمار شاهد داد. که این مطلب پیامگر است که افزودن اینولین و بتاکاروتن به فرمولاسیون ماکارونی می تواند به عنوان یک ترکیب فراسودمند به بازار عرضه شود.

کلیدواژه ها: اینولین، بتاکاروتن، فراسودمند، ماکارونی.

ماست پروبیوتیک ایرانی حاوی اسانس سیاه دانه

مهدیس مرادی^۱، فاطمه زهرا جهان شیره^۲، ریحانه مهدیان^۳، زهرا آخوندی^۴، فاطمه

پورموسی^۵، زهرا کیا^۶

^۱مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، ایران

^{۲،۳،۴،۵،۶}دانش آموز دبیرستان غیردولتی حضرت فاطمه، کردکوی، ایران.

چکیده

امروزه غذاهای فراسودمند به عنوان شاخص اصلی در توسعه فرآوردههای غذایی چشم نواز فراوانی در عرضه صنعت لبنی دارد. از آنجا که ماست بعنوان پرمصرفترین ماده غذایی در سبد غذایی خانوارها بشمار می روند. لذا بیشتر امتیاز را در خرید محصول به خود اختصاص داده است. در این مطالعه با هدف افزایش فرمولاسیون نوین در صنعت لبنیات پس از افزودن اسانس سیاه دانه در غلظتهای (صفر، ۰/۵، ۰/۷۵ و ۱ درصد) به بررسی خصوصیات فیزیکوشیمیایی، میکروبی، ارگانولپتیکی ماست فراسودمند حاوی اسانس سیاه دانه طی ۲۱ روز نگهداری پرداخته شد و نتایج بدست آمده از طریق آموزش چند دامنه ای دانکن و تجزیه واریانس نشان داد هر چه میزان درصد اسانس سیاه دانه در فرآورده نهایی افزایش یابد میزان pH فرآورده نهایی کاهش یافت. همچنین مشاهده شد با افزایش درصد اسانس سیاه دانه با هدف بهبود خصوصیات ارگانولپتیکی ماست غلظت ۰/۵ درصد اسانس سیاه از مطلوبیت بالاتری برخوردار است. در ارزیابی میکروبی نیز نتایج بدست آمده نشان داد طی زمان نگهداری فعالیت میکروبی تیمارها کاهش یافت. بنابراین می توان گفت ماست پروبیوتیک حاوی اسانس سیاه دانه به عنوان یک محصول فراسودمند می تواند به بازار معرفی و بدلیل افزایش ارزش تغذیه ای در سبد خانوارها قرار گیرد.

کلیدواژه ها: اسانس سیاه دانه، پروبیوتیک، ماست، فراسودمند.

بررسی کیفی دو رقم برنج دم سیاه و فجر استان گلستان

مهدیس مرادی^۱، یلدا یوسفی^۲، هستی جوینی^۳، فاطمه ریواز^۴، نازنین فاطمه

رضایی^۵، فاطمه زهرا مهاجر مازندرانی^۶

^۱مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، ایران

^{۲،۳،۴،۵،۶}دانش آموز دبیرستان غیردولتی حضرت فاطمه، کردکوی، ایران.

چکیده

در این بررسی اثرات مختلف کود نیتروژن بر خصوصیات برنج دم سیاه و فجر استان گلستان صورت گرفت. در این طرح که در قالب بلوک کاملاً تصادفی در ۳ تکرار در سطوح ۲۰، ۳۰ و ۶۰ کیلوگرم کود نیتروژن مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد مقادیر کود فسفر در مقادیر مختلف بر درصد آمیلوز در سطح احتمال ۵ درصد دارای اختلاف معنی دار دارد. مقایسه میانگین داده‌ها نیز حاکی از آن بود که در برنج دم سیاه و فجر در سطح کودی ۶۰ کیلوگرم در هکتار دارای بیشترین درصد آمیلوز و رقم فجر کمترین امتیاز را دارد. همچنین بیشترین میزان درصد ریز مغذی‌ها (پتاسیم و فسفر) به برنج دم سیاه تعلق گرفت. بنابراین می‌توان گفت انتخاب بهینه درصدهای مختلف کود نیتروژن بر بهبود خصوصیات کیفی برنج قادر است بر عملکرد آن اثر مثبت دارد.

کلیدواژه‌ها: برنج، دم سیاه، خصوصیات کیفی، فجر.

بررسی خصوصیات رئولوژیکی نان سیب زمینی در طول دوره انبارمانی

مهدیس مرادی^۱، نازنین زهرا رضایی^۲، مهشید نیکوئی^۳، کبری محمد کاشی^۴، فاطمه

زهرا مهاجر مازندرانی^۵، سحر دهقان^۶

^۱مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، ایران

^{۲،۳،۴،۵،۶}دانش آموز دبیرستان غیردولتی حضرت فاطمه، کردکوی، ایران.

چکیده

بیماری سلیاک امروزه به عنوان یک بیماری خود ایمنی معرفی شده است و تنها راه درمان آن مصرف مواد غذایی فاقد گلوتن است. در این مطالعه از سیب زمینی با هدف بهبود بافت نان و درمان بیماری سلیاک مورد استفاده شد. نتایج این بررسی نشان داد افزودن هیدروکلئید، آنزیم میکروبی و کازئینات سدیم طی زمان انبارمانی سبب بهبود خصوصیات رئولوژیکی و بهبود خصوصیات کیفی نان شد.

کلیدواژه ها: آنزیم میکروبی، سلیاک، کازئینات سدیم، هیدروکلئید.

تعیین مقدار آفلاتوکسین در پنیر به روش HPLC

فائزه کیا^۱، مهدیس مرادی^۲

^۱ دانشجوی دکتری نرم افزار کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی

^۲ مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، ایران

چکیده

از آنجا که مایکوتوکسینها به عنوان سموم خطرناک قارچی شناخته شده اند و وجود آن در فرآوردههای غذایی تهدید کننده سلامت بشر است لذا مقابله با آن و راههای جلوگیری به نفوذ این سم به غذا از مهمترین مباحث در صنعت غذا به شمار می رود. در این مطالعه با هدف بررسی آفلاتوکسین M_1 پنیر در یکسال تغذیه دام به طور تصادفی از برخی از شهرستانهای کوچک گلستان جمع آوری و سپس مورد بررسی قرار گرفت. به همین منظور برای سنجش میزان آفلاتوکسین M_1 با استفاده از روش HPLC مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج این بررسی نشان داد بین تیمارهای مورد مطالعه در تمامی فصول سال میزان آلودگی به سم آفلاتوکسین M_1 در بین تیمارها اختلاف معنی داری وجود ندارد.

کلیدواژه ها: آفلاتوکسین، پنیر، مایکوتوکسین، HPLC.

تأثیر هیدروکلوئید و کازئینات سدیم بر خصوصیات فیزیکوشیمیایی نان تست

محدثه اسلامی کنفی^۱، مهدیس مرادی^۲، فاطمه نجاتی نیا^۳، حمیده ذکریائی^۴

^۱مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی، گیلان، ایران.

^۲مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، ایران

^۳دبیر دبیرستان غیردولتی حضرت فاطمه، کردکوی، ایران.

^۴دبیر دبیرستان غیردولتی حضرت فاطمه، کردکوی، ایران.

چکیده

امروزه بیماری سلیاک به عنوان یک بیماری خود ایمنی در اثر مصرف گلوتن بروز می کند، که می تواند علانمی نظیر دل درد برای بیماران را به همراه داشته باشد، به همین منظور مصرف غذاهای فاقد گلوتن می تواند یکی از راههای درمان آن در رژیم غذایی افراد محسوب شود. در این پژوهش از آرد سویا همراه با چاودار در تهیه نان تست با هدف تولید محصول فراسودمند با هدف بهبود خصوصیات فیزیکوشیمیایی و ارزش تغذیه ای بالا در چهار سطح (صفر، ۰/۵، ۱، ۱/۵ درصد) کازئینات سدیم و صمغ زانتان استفاده شد. نتایج آماری بر اساس میانگین ها و تجزیه واریانس نشان داد با افزایش درصد هیدروکلوئید و کازئینات سدیم سبب کاهش درصد پروتئین، رطوبت و حجم مخصوص نان تست و همچنین افزایش میزان درصد چربی، فیبر و خاکستر در فرآورده نهایی شد. بنابراین می توان با افزودن ۱ درصد ازافزودنی های مورد نظر کیفیت فرآورده نهایی را ارتقا داد.

کلیدواژه ها: سلیاک، صمغ زانتان، کازئینات سدیم، نان تست، هیدروکلوئید.

غنی سازی ماست با جوانه گندم و برنج با هدف ارتقا ارزش تغذیه ای آن

مهدیس مرادی^۱، زهرا تجری^۲، سوگند مقدس^۳، مبینا مازندرانی^۴، فهیمه زرگری^۵،

فاطمه زهرا لیاقی^۶

^۱مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، ایران

^{۲،۳،۴،۵،۶}دانش آموز دبیرستان غیردولتی حضرت فاطمه، کردکوی، ایران.

چکیده

یکی از قویترین حوزه توسعه فرآوردههای غذایی با هدف بهبود سلامت مردم تولید و فرآوری غذاهای فراسودمند است که در این مطالعه با هدف تنوع و تولید در فرمولاسیون ماست از طریق افزودن جوانه گندم و برنج در سطوح صفر، ۳، ۲ و ۴ درصد بر روی خصوصیات فیزیکوشیمیایی ماست طی ۱۴ روز نگهداری مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد هرچه میزان درصد جوانه گندم و برنج در فرآورده نهایی افزایش یابد، میزان pH کاهش و اسیدیته محصول نهایی افزایش یافت. همچنین در این مطالعه مشاهده ماست حاوی جوانه گندم و برنج به عنوان یک محصول فراسودمند علاوه بر ویژگیهای تغذیه ای بالایی توان جایگزین مناسبی در سبد غذایی و سلامت بخشی افراد قرار گیرد و به جامعه مصرف کننده معرفی شود.

کلیدواژه ها: جوانه گندم و برنج، فراسودمند، ماست.

مهم ترین انواع پتیدهای ضد میکروبی و کاربرد آنها در صنایع غذایی

راضیه پرتوی^۱، ستاره توزنده جانی^۲

^۱گروه بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تخصصی فناوری نوین آمل

^۲گروه بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تخصصی فناوری نوین آمل

چکیده

پتیدهای ضد میکروبی معمولاً طیف گسترده ای هستند که در برابر حرارت مقاوم بوده و حلالیت خوبی در آب دارند و برخی از آنها حتی توانایی نابودی قارچ ها را دارند. در این مطالعه پایداری پتیدهای ضد میکروبی در برابر پروتئازها، گرما و شرایط pH که در حین تولید، فرآوری، نگهداری و توزیع مواد غذایی ایجاد می شوند بررسی شده است. برخی از ویژگی ها مانند گزینش پذیری بالا و پایداری حرارتی به دلیل توانایی آنها در مهار پاتوژن های غذایی و میکروارگانیسم های فاسد کننده، توجه صنایع غذایی را به استفاده از آنها در نگهداری مواد غذایی جلب کرده است. با وجود این، امروزه تعداد محدودی از پتیدهای ضد میکروبی طبیعی به عنوان نگهدارنده مواد غذایی مورد استفاده قرار می گیرند. مولکول های زیادی در غذاها وجود دارند که می توانند با پتیدها واکنش نشان دهند یا بر هم کنش داشته باشند، در نتیجه فعالیت این پتیدها کاهش می یابد. این باعث می شود که آن ها در طول تولید محصول به شدت مستعد تغییرات ساختاری و واکنش هایی با ماتریس غذا باشند.

کلیدواژه ها: پتید ضد میکروبی، آنتی اکسیدان، باکتری های اسید لاکتیک.

ویژگی ها و مکانیسم عمل پتیدهای ضد میکروبی طبیعی در مواد غذایی

راضیه پرتوی^۱، ستاره توزنده جانی^۲

^۱گروه بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تخصصی فناوری نوین آمل

^۲گروه بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تخصصی فناوری نوین آمل

چکیده

پتیدهای ضد میکروبی طبیعی (AMPS) گروهی از مولکول ها هستند که به دلیل نقش مهم شان در مهار عوامل باکتریایی مورد توجه تحقیقات قرار گرفته اند. ساختار آن ها ناهمگونی را در بین انواع مختلف پتیدهای ضد میکروبی طبیعی AMPS نشان می دهد. با این حال بیشتر آن ها به دلیل ماهیت کاتیونی و ویژگی آمفی پاتیک خود متمایز هستند که به آن ها اجازه می دهد با اجزای غشایی سلول های باکتریایی تعامل داشته باشند. برهم کنش الکترواستاتیکی بین فسفولیپیدهای با بار منفی غشای باکتریایی و لیپیدهای با بار مثبت یک نیاز در مکانیسم عمل پتیدهای ضد میکروبی طبیعی (AMPS) است. مکانیسم عمل پتیدهای ضد میکروبی طبیعی (AMPS) در سه نوع مدل منافذ بشکه ای، مدل منافذ حلقوی و مدل فرش خلاصه می شود. هدف از ارائه این مطالعه، ارائه یک نمای کلی از خصوصیات پتیدهای ضد میکروبی طبیعی (AMPS) و مکانیسم عمل آنها در صنایع غذایی است.

کلیدواژه ها: پتید، ضد میکروبی، پاتوژن غذایی.

اولین گزارش اثر درمانی داروهای هومیوپاتی در مهار آفت کرم سفید ریشه درختان گیلاس منطقه چهار باغ کرج

عاطفه ابوالقاسمی امیری^۱، حدیثه یوسفی^۲، زینب کیخسروی^۳

^۱ کارشناس زیست شناسی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، ایران

^۲ کارشناس ارشد مدیریت فن آوری اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی علوم تحقیقات واحد مجازی، ایران

^۳ مرکز تحقیقات آموزش و مشاوره فضای سبز شهرداری منطقه ۱۷ تهران، ایران

چکیده

یکی از علوم جدید در علم گیاه پزشکی بکارگیری فناوری علم هومیوپاتی در درمان آفات و بیماری های درختان می باشد که برگ نوبنی از مطالعات اجرایی را معرفی می کند. اکثر درختان میوه در استان البرز هرساله در معرض آفت کرم سفید ریشه *Polyphylla olivieri* قرار میگیرند. در این پژوهش با هدف تولید محصول سالم در درختان گیلاس برای مهار آفت نامبرده از داروهای هومیوپاتی استفاده شد. در سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ در منطقه چهار باغ کرج باغ زیست بوم پویا به مساحت ۳۰۵۰ متر که برای ۱۹ اصله درخت گیلاس دارای آلودگی متوسط از کرم ریشه به عنوان پایلوت هیچ گونه کود و سم شیمیایی استفاده نشد و با استفاده از دو نوع رمدي هومیوپاتی در مردادماه سولفور و مهرماه سولفور + پترولیوم نزدیک ریشه ها از محلول های تهیه شده از داروهای نامبرده منجر به مهار فعالیت کرم ریشه در درختان گیلاس شد به طوریکه در درختان شاهد باغ کناری مقدار آلودگی در تمامی فصول سال گزارش شد. به علت اینکه رمدي های هومیوپاتی از ناحیه ریشه به بافت درختان وارد شده و فیزیولوژی درختان باعث دور گزینی آفات و بیماری گیاهی می شود و همچنین مصرف مداوم داروهای هومیوپاتی که از نظر اقتصادی در دفعات مصرفی و مقدار کم آنها نسبت به سایر نهاده هایی چون سموم شیمیایی مقرون به صرفه است. در این باغ نتایج آنالیز خاک و آب نشان داد هیچ گونه علائم کمبود شایع در عناصر دیده نشده است و آنالیز آب آبیاری در باغ مناسب مصارف کشاورزی می باشد. لذا در بین نمونه برداری های گسترده از تشتک درختان در عمق ریشه ای فعالیت کرم ریشه مهار شده بود به طوریکه در مقایسه با سال های ۱۳۹۹ و ۱۳۹۸ نمونه های زیادی در بستر ریشه درختان در این محدوده باغ استخراج شد. لذا نتایج مطالعه بر روی تولید محصول در درختان گیلاس در این باغ نشان می دهد مصرف داروهای هومیوپاتی جایگزین مناسبی برای مهار آفت کرم ریشه درختان می باشد.

کلیدواژه ها: هومیوپاتی گیاهان، گیلاس، پترولیوم، سولفور، کرم سفیدریشه.

مروری بر خواص فیزیکوشیمیایی، تکنولوژیک و درمانی شیر شتر

نادیا فیجی وری^۱، محمد محسن زاده^۲

^۱ دانشجوی دکترا تخصصی بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد

^۲ استاد تمام گروه بهداشت مواد غذایی و آبریان، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

شیر شتر به رنگ سفید مات، کف آلود، بوی شیرین ضعیف، طعم تند و گاهی کمی شور است که رنگ سفید مات آن به دلیل چربی هایی است که در سراسر شیر به خوبی همگن شده اند و تغییرات مزه آن به دلیل تغذیه از درختچه ها و گیاهان خاص در منطقه خشک و آب مصرفی می باشد. شتر توانایی زندگی در شرایط سخت، آب و هوای گرم و خشن و کمبود آب مکرر را دارد و در این شرایط بیش از گونه های دیگر شیر تولید می کند. مهمترین عوامل موثر بر تولید شیر در شتر شامل: نژاد، سن، نژاد، فصل، تغذیه و مدیریت (روال شیردوشی و روش شیردوشی: شیردوشی دستی یا ماشینی) می باشد. اجزای شیر شتر پروتئین ۳٫۴ درصد، چربی ۳٫۵ درصد، لاکتوز ۴٫۴ درصد، خاکستر ۰٫۷۹ درصد و آب ۸۷ درصد است. چگالی آن از ۱٫۰۲۶ تا ۱٫۰۳۵، pH از ۶٫۲ تا ۶٫۵ و ویسکوزیته آن در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد ۱٫۷۲ میلی پاسکال بر ثانیه گزارش شده است.

کلیدواژه ها: شیر شتر، خواص فیزیکوشیمیایی، خواص بیوتکنولوژیک، خواص درمانی.

غیرفعال کردن لیستریا مونوسیژنوز با عصاره و اسانس دارچین در آب سیب، تولید آب سیب دارچینی

نادیا فیجی وری^{۱*}، حمدالله مشتاقی^۲، مریم عباس والی^۳

^۱ دانشجوی دکترای تخصصی بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه مشهد

^۲ استاد تمام، گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

^۳ استادیار، گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

چکیده

آب میوه، مایع به دست آمده از بخش های خوراکی سالم، مناسب و رسیده میوه های تازه و یا نگهداری شده در شرایط ایده آل است و حاوی بیشتر املاح و ویتامین های میوه اصلی است. پایین بودن pH این فرآورده ها و بالا بودن غلظت قندهای قابل تخمیر، باعث انتخابی شدن محیط آنها برای رشد گروه های خاصی از میکروارگانیسم ها مقاوم به اسید شده است. منشأ میکروارگانیسم ها در آب میوه ها، میوه خام و تجهیزات آلوده است. باکتری لیستریا بسیاری از غذاها و نوشیدنی ها را آلوده می کند و بلع غذای آلوده منشأ اصلی عفونت است. لیستریا مونوسیژنوز تنها پاتوژن انسانی مهم در بین شش گونه دیگر لیستریا است. دارچین به عنوان طعم دهنده و نگهدارنده مواد غذایی کاربرد دارد. در این مطالعه اثر ضد باکتریایی عصاره و اسانس دارچین در آب سیب و تولید طعم مطلوب ارزیابی شد. قطر هاله عدم رشد باکتری لیستریا مونوسیژنوز با روش چاهک گذاری در غلظت ۲۰ درصد عصاره اتانولی دارچین، ۱۰ میلی متر به دست آمد. حداقل غلظت بازدارندگی (MIC) عصاره اتانولی دارچین ۶ mg/ml (۰/۶ درصد) و حداقل غلظت بازدارندگی اسانس دارچین ۰/۱ mg/ml (۰/۱ درصد) به دست آمد. نتایج ارزیابی تعداد باکتری در آب سیب حاوی عصاره دارچین نشان داد تعداد باکتری از روز صفر تا روز سوم به میزان ۴ لگاریتم کاهش داشت و پس از آن تا روز دهم به میزان ۱ لگاریتم افزایش پیدا کرد. در گروه شاهد از روز صفر تا روز یکم تعداد باکتری به میزان ۱ لگاریتم کاهش داشت و سپس تا روز دهم ۱ لگاریتم دیگر نیز کاهش پیدا کرد که از لحاظ آماری تفاوت معنی داری بین گروه مورد آزمایش با گروه شاهد وجود داشت ($P < 0.05$).

کلیدواژه ها: لیستریا مونوسیژنوز، عصاره و اسانس دارچین، آب سیب.

اثر اسانس رزماری بر باکتری لیستریا مونوسیژنوز در عصاره گوشت بوقلمون

مریم فیجی وری^۱، حمدالله مشتاقی^۲، مجتبی بنیادیان^۳، نادیا فیجی وری^۴*

^۱ دانش آموزخته ارشد بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

^۲ استاد تمام، گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

^۳ استاد تمام، گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد

^۴ دانشجوی دکترای تخصصی بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه مشهد

چکیده

گوشت منبع تغذیه‌ای مهمی برای انسان به شمار می‌رود که به دلیل وجود منابع غنی از پروتئین، نقش اساسی در تغذیه روزمره انسان ایفا می‌کند. گوشت طیور یکی از مساعدترین مواد غذایی برای رشد باکتری‌های پاتوژن همچون سالمونلا، کلوستریدیوم، کمپلوباکتر، اشرشیاکلی و لیستریا می‌باشد. امروزه استفاده از آنتی بیوتیک‌ها به دلیل اثرات جانبی آنها و افزایش مقاومت میکروارگانیسم‌ها در برابر آنها کاهش یافته و گیاهان دارویی از محبوبیت زیادی در بهبود عفونت‌های باکتریایی برخوردار می‌باشند. در این مطالعه اثرات ضد باکتریایی اسانس گیاه رزماری (*Rosmarinus officinalis*) بر باکتری لیستریا مونوسیژنوز در دمای ۴ و ۱۵ درجه سانتی‌گراد در عصاره گوشت بوقلمون مورد بررسی قرار گرفت. حداقل غلظت بازدارندگی (MIC) اسانس رزماری به روش میکرودایلوشن (Microdilution broth Method) ۰/۵ درصد و حداقل غلظت کشندگی (MBC) اسانس رزماری با روش پلیت گذاری نیز ۰/۵ درصد به دست آمد. نتایج به دست آمده از تلقیح باکتری درون عصاره گوشت بوقلمون در دمای ۴ و ۱۵ درجه سانتی‌گراد بعد از ده روز نشان داد که در دمای ۴ درجه سانتی‌گراد تعداد باکتری در گروه‌های آزمایشی در روز یکم به میزان ۲ لگاریتم کاهش داشت و پس از آن تا روز هفتم به میزان ۱ لگاریتم دیگر نیز کاهش پیدا کرد و در نهایت روز دهم ۱ لگاریتم دیگر نیز کاهش باکتری صورت گرفت. همچنین در دمای ۱۵ درجه سانتی‌گراد در روز یکم تعداد باکتری به میزان ۱ لگاریتم کاهش پیدا کرد و در روز دوم و سوم ۱ لگاریتم دیگر نیز کاهش باکتری مشاهده شد. سپس در روز پنجم و هفتم شاهد افزایش باکتری به میزان ۱ لگاریتم بودیم و در نهایت در روز دهم تعداد باکتری‌ها ۱ لگاریتم دیگر افزایش پیدا کرد ($P \leq 0/05$). نتایج حاصل نشان داد اسانس گیاه رزماری خاصیت ضدباکتریایی علیه باکتری لیستریا مونوسیژنوز دارد.

کلیدواژه‌ها: لیستریا مونوسیژنوز، اسانس گیاه رزماری، عصاره گوشت بوقلمون.

تأثیر تغییر اقلیم بر امنیت غذایی و راههای کاهش اثرات کاهنده آن بر عملکرد گیاهان زراعی

عاطفه نمازی

دانشجوی دکتری فیزیولوژی گیاهان زراعی دانشگاه شاهد تهران، ایران

چکیده

مسئله "غذا" یکی از چالش‌های بسیار مهم و حیاتی قرن حاضر می باشد، طبق نظریه مالتوس رشد بی رویه جمعیت با میزان رشد تولیدات کشاورزی ناهماهنگ است و این رشد بی رویه به همراه محدودیت منابع تولیدی، آینده مبهمی را برای تامین مواد غذایی افراد رقم می زند؛ بطوریکه هریک از دولت‌ها برای رویارویی با این نیاز مهم راهکارها و سیاست‌های خاصی را اتخاذ می کنند تا امنیت غذایی و نهایتاً، امنیت ملی کشور خود را تامین نمایند، از طرفی نقش تغذیه به عنوان مؤلفه‌ای از سبک زندگی سالم، در سلامتی و بیماری افراد به خوبی تأیید شده است. مصرف بی رویه آفت کش‌ها و دیگر مواد شیمیایی در صنعت کشاورزی باعث افزایش بیماری‌هایی مانند انواع سرطان‌ها شده است. آمار به دست آمده از مرکز ثبت آمار سرطان ایران، سرطان بعد از بیماری‌های قلبی عروقی دومین عامل شایع مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته و سومین عامل مرگ در کشورهای کمتر توسعه یافته است. از سویی با افزایش جمعیت تلاش‌ها برای تامین مواد غذایی و برقراری امنیت غذایی از دغدغه‌هایست که امروز وجود دارد. ایجاد امنیت غذایی پایدار از سویی و از سوی دیگر حفظ محیط زیست از اثرات مخرب کودهای شیمیایی و در کنار آن موضوع تغییر اقلیم و افزایش دما و کاهش بارش از مشکلاتیست که کشورها به ویژه کشورهایی که در مناطق خشک و نیمه خشک با آن روبرو هستند، بر سر راه تامین امنیت غذایی دارند. این مقاله به روش کتابخانه‌ای و مرور اسناد تدوین شده تلاش دارد، ضمن بررسی نتایج مطالعات انجام شده در زمینه تأثیرات عوامل اقلیمی باتوجه به افزایش جمعیت راهکارهای خود را در جهت تامین امنیت غذایی در کنار سلامت موجودات و حفظ محیط زیست با در نظر گرفتن شرایط محیطی داده و در آخر به ارائه پیشنهادات در این زمینه پردازد.

کلیدواژه ها: امنیت غذایی، محیط زیست، تغییر اقلیم، سلامت غذایی.

بررسی ساختار و رفتار و عملکرد بازار خرما استان سیستان و بلوچستان در ایران

محمد راحتی^۱، محمد قربانی^۲، امیر دادرسی مقدم^۳

^۱ دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد. دانشکده کشاورزی. مشهد. ایران

^۲ استاد اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد. دانشکده کشاورزی. مشهد. ایران

^۳ استادیار اقتصاد کشاورزی دانشگاه سیستان و بلوچستان. دانشکده مدیریت و اقتصاد. زاهدان. ایران

چکیده

تولید خرما در برخی نقاط کشور، مقرون به صرفه بوده و با توجه به محدودیت هایی در کشت دیگر محصولات و باغداری وجود دارد، میتوان بیان داشت که در سیستان و بلوچستان نیز محصول خرما یک محصول باکارایی و انحصار بالا میباشد. در بیشتر استان های جنوبی کشور امکان تولید و بهره برداری از خرما وجود دارد. در این پژوهش برای مقایسه مزیت نسبی تولید خرما در استان سیستان و بلوچستان، استان های کرمان، خوزستان و بوشهر (دوره یازده ساله ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۰) در نظر گرفته میشوند. نتایج نشان داد که استان سیستان و بلوچستان از منظر انحصار و مزیت رقابتی نسبت به استان های مورد بررسی برتری دارد، هر چند تمامی این استان ها از درجه انحصار و مزیت رقابتی مناسبی در تولید خرما بهره مند هستند. در نهایت در تحلیل سری زمانی برای دوره ۳۹ ساله منتهی به سال ۱۴۰۰ در سیستان و بلوچستان مشخص شد که مزیت رقابتی تولید خرما در این استان، بر ساختار بازار (شاخص هرفیندال)، تاثیر گذار است. پیشنهاد میشود که در استان سیستان و بلوچستان، اولویت کشاورزان و سازمان جهاد کشاورزی بر باغات خرما بوده و در این زمینه سرمایه گذاری صورت پذیرد.

کلیدواژه ها: درجه انحصار، مزیت نسبی، محصول خرما، استان سیستان و بلوچستان.

نقش پروبیوتیک‌ها در پیشگیری و درمان بیماری های قلبی عروقی (CVD)

زهرا رفیعی دهکردی

کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

چکیده

در سال‌های اخیر، علاقه فزاینده‌ای به شناسایی و بکارگیری مولکول‌های جدید و طبیعی که سلامت را ارتقا می‌دهند، وجود داشته است. پروبیوتیک‌ها به عنوان «میکروارگانیسم‌های زنده‌ای تعریف می‌شوند که وقتی به مقدار کافی تجویز شوند، فواید سلامتی را برای میزبان به ارمغان می‌آورند». پروبیوتیک‌ها ممکن است با کاهش سطح کلسترول بالا از پیشگیری و درمان برخی از بیماری های قلبی عروقی (CVD) موثر باشند. روش کار: مقالات مرتبط با موضوع مورد مطالعه در دو پایگاه اینترنتی PubMed و Sciencedirect جست و جو شدند و مطالعات که اثرات پروبیوتیک‌ها را در پیشگیری و درمان بیماری های قلبی عروقی (CVD) بررسی کرده بودند، وارد مطالعه شدند. نتایج: استفاده از پروبیوتیک‌ها به طور قابل توجهی کلسترول تام و کلسترول لیوپروتئین با چگالی کم (LDL) را در بزرگسالان هیپرکلسترولمیک کاهش می‌دهد. شیر سویا تخمیر شده (۳ میلی لیتر در روز) توسط یک استارتر پروبیوتیک ($\text{Log}_{10} 1.1 \text{ cfu/mL}$) متشکل از *S. thermophilus* LA-5، *L. acidophilus* و *B. bifidum* BG-12، سطح کلسترول و تری گلیسیرید را کاهش می‌دهد. مکمل *L. plantarum* 299v (*Lp299v*) عملکرد اندوتلیال عروقی را بهبود می‌بخشد و نشانگرهای زیستی التهابی را در مردان مبتلا به بیماری عروق کرونر پایدار کاهش می‌دهد. مشخص شده است که لاکتوباسیلوس و بیفیدوباکتریوم پراکسیداسیون لیپیدی و تولید ROS را مهار می‌کنند و از این رو ممکن است رشد CVDs و سایر بیماری های مرتبط با استرس اکسیداتیو را کند یا حتی متوقف کنند. مطالعات نشان می‌دهد استفاده از مکمل با چند گونه پروبیوتیک Ecologic® Barrier در زنان دارای اضافه وزن، پارامترهای عملکردی و بیوشیمیایی اختلال عملکرد عروقی بهبود می‌یابد. نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان می‌دهد مداخلات پروبیوتیک‌ها به عنوان یک گزینه مناسب در پیشگیری و درمان بیماری های قلبی عروقی موثر می‌باشد.

کلیدواژه ها: بیماری های قلبی عروقی، پروبیوتیک، پیشگیری، درمان.

اثر کود زیستی ورمی کمپوست بر برخی ویژگی های خاک در مزرعه ذرت

علی شیرخانی

استادیار پژوهشی، بخش تحقیقات گیاهان زراعی و باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع
طبیعی استان کرمانشاه، سازمان تحقیقات، ترویج و آموزش کشاورزی

چکیده

این تحقیق با هدف بررسی اثر ورمی کمپوست به عنوان کود زیستی و کودهای شیمیایی بر برخی ویژگی های خاک در زراعت ذرت و در سال ۱۳۹۷ در ایستگاه تحقیقاتی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه انجام شد. این پژوهش به صورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی با سه تکرار اجرا شد. تیمارهای کودی شامل کود شیمیایی N.P.K در سه سطح (بدون مصرف کود شیمیایی، مصرف ۵۰ درصد و ۱۰۰ درصد کودهای شیمیایی بر اساس مقدار توصیه بر اساس آزمون خاک) و ورمی کمپوست در چهار سطح (صفر، ۲، ۴ و ۶ تن در هکتار) بودند. نتایج نشان داد که ورمی کمپوست در تمام سطوح مصرف کودهای شیمیایی درصد فسفر قابل جذب خاک و درصد کربن آلی خاک را افزایش داد، همچنین با افزایش میزان ورمی کمپوست و کودهای شیمیایی pH خاک کاهش می یابد. استفاده از ورمی کمپوست در تمام سطوح کود شیمیایی و حتی در سطح مصرف ۱۰۰ درصد کود شیمیایی موجب افزایش درصد ماده آلی خاک شد در حالی که کودهای شیمیایی اثری بر درصد ماده آلی خاک نداشتند که این امر اهمیت و ضرورت استفاده از کودهای آلی را نشان می دهد. از سوی دیگر مصرف کود زیستی ورمی کمپوست جرم مخصوص ظاهری خاک، جرم مخصوص ظاهری خاک، فسفر قابل جذب. **کلیدواژه ها:** ورمی کمپوست، درصد ماده آلی خاک، جرم مخصوص ظاهری خاک، فسفر قابل جذب.

بررسی اثر محلول پاشی گیاهان سیب زمینی با تنظیم کننده رشد براسینواستروئید بر ویژگی های فیزیولوژیکی، بیوشیمیایی و غده دهی

معصومه سوری^۱، سید محمد جواد آروین^۲، حمیده محمدی^{۳*}، فاطمه عاقبتی^۴

^۱ دانش آموخته کارشناسی ارشد بخش علوم و مهندسی باغبانی دانشگاه شهید باهنر کرمان

^۲ استاد بخش علوم و مهندسی باغبانی دانشگاه شهید باهنر کرمان

^۳ کارشناس ارشد بخش علوم و مهندسی باغبانی دانشگاه شهید باهنر کرمان

چکیده

سیب زمینی از محصولات استراتژیک ایران و جهان محسوب می شود و نقش عمده ای در تغذیه بشر دارد. روش رایج تولید آن از طریق کاشت غده های بذری می باشد. به منظور مطالعه اثر محلول پاشی تنظیم کننده رشد براسینواستروئید بر صفات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی برگ و نیز اجزای غده گیاه سیب زمینی رقم سانه، آزمایشی گلخانه ای در محل گلخانه دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی اجرا شد. گیاهان با غلظت های صفر، ۰/۰۵، ۰/۰۷ و ۰/۱ میکرومولار از محلول براسینواستروئید محلول پاشی شدند. نتایج به دست آمده از این پژوهش حاکی از آن بود که در مقایسه با شاهد تمامی غلظت های کاربردی براسینواستروئید باعث افزایش معنی دار مقادیر رنگیزه های کلروفیل کل، کارتنوئید، آنتوسیانین و فلاونوئید در برگ گیاهان گردیدند و غلظت ۰/۰۷ میکرومولار نسبت به سایر تیمارها برتری داشت. تعداد غده های سیب زمینی و عملکرد غده با افزایش غلظت براسینواستروئید افزایش یافت. این در حالی است که میانگین وزن غده ها تحت تأثیر غلظت های تیمار براسینواستروئید قرار نگرفت. درصد رطوبت نسبی برگ نیز در غلظت های ۰/۰۷ و ۰/۱ میکرومولار افزایش معنی داری داشت.

کلیدواژه ها: براسینواستروئید، رنگیزه های فتوسنتزی، سیب زمینی، عملکرد، وزن غده.

بررسی وضعیت تراریختگی ذرت و محصولات آن در بازار مصرف شیراز با استفاده از PCR

محسن شهدادی^۱، الهام اشرفی دهکردی^{۲*}، عنایت اله بریزی^۳، سید محمد

مظلومی^۴، سیاوش باباجعفری^۵

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی شیراز

^۲ پژوهشگر، مرکز تحقیقات تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

^۳ استادیار دانشکده تغذیه و علوم غذایی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

^۴ استاد دانشکده تغذیه و علوم غذایی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

^۵ دانشیار دانشکده تغذیه و علوم غذایی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

چکیده

افزایش جمعیت جهان و به دنبال آن افزایش تقاضا برای غذا موجب به کارگیری روشهای نوین بیوتکنولوژی در تولید محصولات غذایی شده است و از سوی دیگر مخاطرات احتمالی تولید این محصولات، نگرانیهایی را برای سلامتی انسانها و حقوق مصرف کنندگان ایجاد کرده است. ذرت غله گرمسیری است که به دلیل سازگاری و عملکرد بالا در اکثر نقاط جهان تولید می شود و به یکی از اجزای اصلی سبد غذایی انسان ها تبدیل شده است. استفاده از مواد شیمیایی برای کنترل آفات بدلیل آثار سوء توصیه نمی شود و در سالهای اخیر گیاهان تراریخته به طور چشمگیری در مبارزه با آفات موفق بوده اند و امروزه سهم زیادی از ذرت های تولیدی جهان را تشکیل می دهند. در این پژوهش سی نمونه ذرت و فرآورده های آن از بازار شیراز جمع آوری شده و دی ان ای آنها به روش استاندارد ستیل تری متیل آمونیوم بروماید استخراج شد. آزمون پی.سی.آر جهت تایید حضور دی ان ای ذرت با آغازگرهای ژن *zein* انجام شد. آغازگرهای عمومی P35S F/R و NOSF/R برای شناسایی پروموتور CaMV35S و خاتمه دهنده NOS و آغازگر EPSPS F/R، جهت شناسایی ذرت های تراریخته احتمالی استفاده شد. از میان سی نمونه جمع آوری شده، همه نمونه ها برای ژن *zein* مثبت بودند و ۱۸ نمونه برای سایر آغازگرها مثبت بودند. این پژوهش نشان می دهد که ۶۰ درصد از ذرت ها و فرآورده های حاصل از آن در بازار شیراز براساس واکنش زنجیره ای پلیمرز تراریخته هستند. با این وجود هیچ اقدامی جهت برچسب گذاری و آگاهی مصرف کننده صورت نگرفته است.

کلیدواژه ها: برچسب گذاری، ذرت، تراریخته، PCR.

ایمنی محصولات گوشتی

ثمین آدینه

دانشجوی کارشناسی ارشد گرایش شیمی مواد غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه سراسری تبریز

چکیده

گوشت و فرآورده های گوشتی به شدت فاسد شدنی هستند و در طول زمان از پردازش تا ذخیره سازی در معرض تخریب های مختلف شیمیایی، آنزیمی، میکروبی یا محیطی هستند. این خطرات میکروبی ممکن است در مراحل مختلف فرآوری یا در حین ذخیره سازی وارد زنجیره تولید گوشت شده و در نتیجه شیوع های ناشی از گوشت را ایجاد کند. بنابراین، جنبه های کیفی و ایمنی گوشت یکی از موضوعاتی است که باید در هر سطح، از مزرعه تا چنگال، حفظ شود. این نه تنها برای محافظت از منافع مصرف کننده بلکه برای کاهش خطر شیوع بیماری های مشترک بین انسان و دام یا مسمومیت غذایی مرتبط با گوشت ضروری است. به طور کلی، بازرسی قبل و بعد از مرگ، مشاهده بصری، لمس و برش برخی از روش های سنتی و قدیمی هستند که در بازرسی گوشت استفاده می شوند. اما این روش ها برای ارائه حمایت کامل از مصرف کنندگان کافی نیستند و حتی ممکن است احتمال آلودگی متقابل محصولات را افزایش دهند. اشکالات روش های تشخیص کیفیت و ایمنی مرسوم برای گوشت و فرآورده های گوشتی منجر به پیشرفت های اخیر در توسعه دستگاه های نظارت سریع، کاربر پسند و در زمان واقعی برای ایمنی و تضمین کیفیت گوشت شده است. بنابراین، تحقیقات بر روی حسگرهای زیستی با توجه به نیازها و ترجیحات مصرف کنندگان در مورد مسائل ایمنی غذای گوشت، شتاب بیشتری می گیرد.

کلیدواژه ها : ایمنی محصولات گوشتی، حسگر زیستی، بیوسنسور، ایمنی مواد غذایی، Safety of meat products.

مروری بر خواص دارویی و کاربردهای غذایی هسته خرما

محمد راحتی^۱، محمد قربانی^۲، شیوا راحتی^۳، امیر دادرسی مقدم^۴

^۱ دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده کشاورزی، مشهد، ایران

^۲ استاد اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده کشاورزی، مشهد، ایران

^۳ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران. دانشجوی دکتری گروه علوم و صنایع

غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

^۴ استادیار اقتصاد کشاورزی دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مدیریت و اقتصاد، زاهدان، ایران

چکیده

درخت خرما یکی از مقدس ترین و قدیمی ترین درختان میوه شناخته شده برای انسان است که قرن ها بدلیل داشتن میوه خوراکی و نیز ارزش اقتصادی در مناطق خرما خیز جهان کشت می شود. یکی از فواید خرما که کمتر روی آن کار شده است "ارزش هسته خرما" است. هسته خرما یک منبع عالی از فیبرهای رژیمی اشته و همچنین دارای مقادیر قابل توجهی املاح معدنی، چربی و پروتئین می باشد. آنالیزهای شیمیایی انجام شده بر روی هسته خرما نشان داده است که آن ها همچنین دارای ترکیبات مفید و سودمندی نظیر ترکیبات فنولی، توکوفرول ها و استرول ها می باشند. مطالعات صورت گرفته نشان داده اند که هسته خرما دارای خاصیت آنتی اکسیدانی، ضد میکروبی، ضد ویروسی و ضدسرطانی است. این مقاله تحلیل جامعی از خواص دارویی و کاربرد های غذایی هسته خرما را ارائه داده است.

کلیدواژه ها: هسته خرما، صنایع غذایی، دارویی.

کاربرد رادیوایزوتوپها در کشاورزی

محسن برجعلی زاده^{۱*}، محمد حسین علوی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی هسته ای

^۲ کارشناس ارشد بیوتکنولوژی

چکیده

انرژی هسته ای خدمات و کاربردهای مختلفی دارد که یکی از مهمترین آنها کاربرد رادیوایزوتوپ ها در کشاورزی است. افزایش جمعیت و نیاز روزافزون به مواد غذایی سبب شده است تا بشر جهت رفع نیازها به انرژی هسته ای روی آورد و بتواند با روشهایی از انرژی هسته ای در صنعت کشاورزی استفاده نماید. استفاده صلح آمیز از انرژی هسته ای در بسیاری از کشورهای پیشرفته و در حال توسعه متداول است. تغییرات ژنتیکی، افزایش طول عمر محصولات، ردیابی کود و آب در گیاهان، عقیم سازی آفات، زودرس و دیررس کردن میوه ها، بالابردن مقاومت گیاهان، تعیین مسیر آبهای زیرزمینی و استرلیزه کردن مواد غذایی از جمله کاربردهای صنعت هسته ای در علوم کشاورزی است.

کلید واژه ها : انرژی هسته ای، رادیوایزوتوپ، پرتوزایی، ردیابی.

بررسی اثر کیتوزان / ژلاتین، حاوی عصاره سیر و آویشن بر افزایش ماندگاری گوشت مرغ در دمای یخچال

حمید رضا مولایی^۱، فرزانه خسروی^۲

^۱عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سروستان

^۲دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سروستان

چکیده

در این تحقیق به بررسی و ارزیابی تاثیر پوشش خوراکی کیتوزان / ژلاتین حاوی عصاره سیر و آویشن بر میزان ماندگاری گوشت مرغ در دمای ۴ درجه سانتیگراد پرداخته شد. نمونه ها به چهار گروه، بدون پوشش (شاهد)، تیمار شده با (کیتوزان ۱٪ حاوی عصاره آویشن یک درصد و عصاره سیر یک درصد به صورت غوطه ور شده در ژلاتین ۳٪)، تیمار شده با (کیتوزان ۱٪ حاوی عصاره آویشن یک درصد و عصاره سیر یک درصد، به صورت غوطه ور شده در ژلاتین ۶٪) و تیمار شده با (کیتوزان ۱٪ حاوی عصاره آویشن یک درصد و عصاره سیر یک درصد، به صورت غوطه ور شده در ژلاتین ۸٪) تقسیم شدند. نمونه ها در یخچال به مدت ۱۵ روز نگهداری و در فواصل زمانی معین، (روزهای ۱۵، ۱۲، ۹، ۶، ۳، ۰)، آزمون های میکروبی (شمارش کلی باکتری های اسید لاکتیک، کلیفرم و شمارش کلی میکروارگانیزم های مزوفیل) و آزمون های شیمیایی (تعیین عدد پراکسید و بازهای از ته فرار) و خصوصیات حسی (بو، بافت، رنگ، پذیرش کلی) در بازه زمانی سه روزه انجام پذیرفت. نتایج نشان داد که شمارش باکتری های اسید لاکتیک، کلیفرم و شمارش کلی میکروارگانیزم های مزوفیل در گروه های تیمار نسبت به گروه شاهد، کاهش معناداری را نشان داده است. نمونه ها از نظر (TBA-PH) میزان کمتری در مقایسه با نمونه بدون پوشش افزایش نشان دادند، لذا با توجه به نتایج به دست آمده، پوشش های تهیه شده از کیتوزان حاوی عصاره سیر و آویشن، کیفیت نمونه های گوشت سینه مرغ در مدت ۱۵ روز در یخچال با ۴ درجه سانتیگراد مناسب بوده و مدت ماندگاری گوشت مرغ افزایش پیدا کرد.

کلیدواژه ها: کیتوزان، پوشش ژلاتین، عصاره سیر و آویشن، تیوباریتوریک اسید، هموژنايزر.