

RCCSE中国核心学术期刊
中文核心期刊

美国《化学文摘》收录期刊
中国科学论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

英国FSTA收录期刊

食品工业科技

Science and Technology of Food Industry

第40卷 半月刊 2019年6月15日 出版



食品工业科技微信公众号

ISSN 1002—0306
CN 11-1759/TS

2019 12

ISSN 1002-0306



9 771002 030197



QK1924805

营养与健康

DU PONT™

研发。
知识。
专业诀窍。
It's What's Inside.

www.food.dupont.cn

021-23079588



杜邦椭圆形标识和杜邦是杜邦特种产品美国有限责任公司的注册商标或商标。©2019杜邦公司版权所有。

万方数据

目次

2019年第12期, 总428期

研究与探讨

- 脱脂牛乳体系中乳蛋白-葡萄糖美拉德反应程度及产物功能性质研究
.....牟全生等(1)
- 杜仲黄酮与鸡软骨肽的相互作用对抗氧化活性及荧光特性的影响
.....任娇艳等(7)
- 低温挤压对粳糙米营养特性及理化性质的影响.....王婷等(12)
- 日粮类型及精粗比对舍饲育肥牦牛肉氨基酸和脂肪酸含量的影响
.....谢昕廷等(18)
- 霍山石斛与铁皮石斛的体外生物活性比较.....马荣锋等(26)
- 超高压和热处理对发酵石榴汁品质的影响.....殷晓翠等(31)
- 新疆红肉苹果多酚的纯化、组成分析与抗氧化活性.....刘旻昊等(38)
- 异常威克汉姆酵母Y5-5固定化条件优化及对其酿酒过程的影响
.....史雁飞等(45)
- 栀子药材不同干燥方法水分动态过程模拟及其对多元活性成分的影响
.....王小浩等(51)
- 反复卤煮对鸭胸肉和卤汤中杂环胺及其前体物的影响.....王震等(58)
- 菠萝蜜果皮吸附亚甲基蓝的研究.....杨新周(65)
- 巴氏灭菌对生鲜面条品质的影响.....王俊俊等(70)
- 不同蛹虫草杂粮培养基的生产性能及滋味物质分析.....刘红等(77)
- GC-MS分析牛樟芝多糖的单糖组成及其抗氧化活性研究
.....杨彬君等(85)
- 牛至精油-羧甲基纤维素活性包装膜制备及其抗氧化和抗菌性能研究
.....谭瑞心等(90)
- 不同乳化剂对大豆基搅打稀奶油的影响.....傅礼玮等(96)
- 大米蛋白对小麦淀粉理化特性的影响.....张敏等(101)

生物工程

- 枸杞蜜的抗氧化活性及其对DNA氧化损伤的保护作用
.....何亮亮等(105)
- 保温发酵鱼露中细菌群落的16S rDNA分子生态分析..王香君等(112)
- 副干酪乳杆菌L1的安全性及益生性评价.....田原等(120)
- 臭茉莉正丁醇提取物抑菌活性研究.....罗泽萍等(128)
- 柠檬烯对荧光假单胞菌抑菌活性及机理研究.....舒慧珍等(134)
- 基于氧化还原电位的光合细菌补料培养工艺优化.....王志华等(141)
- 万方数据



微康益生菌
WECARE-PROBIOTICS



民族益生菌产业领导者 Wecare - Probiotics Expert

微康生物坐落于江苏省苏州市吴江经济开发区国家级创业园, 已获得国家高新技术企业和江苏省双创人才企业认定。专业专注于益生菌及其衍生物的研究、开发、生产及应用, 旨在为食品、保健食品、精准医学、日化用品、农业微生态、生态环保等领域提供特殊有益微生物菌种(菌粉)、衍生产品及制剂ODM/OEM应用完整解决方案。



方博士微信

江苏微康生物科技有限公司

Tel: 0086-512-86856998

Http://www.wecare-bio.com

E-mail:sales@wecare-bio.com

服务热线:400-8518-553

民族菌 中国梦

目次

2019年第12期, 总428期



►食品工业科技
微信公众号



►扫描二维码, 快速登录
食品工业科技网

主 管 中国轻工业联合会
主 办 北京一轻研究院

- 中国科技论文统计源期刊 (中国科技核心期刊)
- 《中国知网》全文收录期刊
- 中文核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 美国《化学文摘》收录期刊
- 英国FSTA收录期刊
- 《中国科技论文在线》来源期刊

社 长 韩 瑛
总编辑 张铁鹰
发行主任 李浩明
副主编 冯媛媛 刘丽娜
责任编辑 马怡童 王 敬
编 辑 顾嘉林 吴师师 孙世平 刘 霞
雷 玥 李小惠 王小溪 郑晓东
记 者 赵 辉 苏现瑞 杨成香
设 计 唐 帅
排 版 林建军

编辑出版 《食品工业科技》编辑部
出版日期 每月1日、15日
地 址 北京市永外沙子口路70号(100075)
电 话 (010) 87244116 87244117
67275896 87242406
网 址 www.spgykj.com

邮发代号 2-399
国内刊号 CN11-1759/TS
国际刊号 ISSN1002-0306
发 行 北京市报刊发行局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
北京399信箱BM4355
印 刷 北京久佳印刷有限责任公司
定购处 全国各地邮局或本刊发行部
定 价 30.00元

广告许可证 京东工商广字8031号
广告代理 北京东方福得广告有限公司
北京电话 (010) 67275896 87244117

万方数据

豌豆肽缓解胰岛素抵抗形成效果探究.....崔欣悦等(145)

工艺技术

石榴籽多糖硒酸酯合成工艺优化及其抗油脂氧化能力

.....王占一等(149)

超高压杨梅复合果蔬汁的研制及贮藏品质.....宣晓婷等(156)

奇亚籽营养成分分析及其饮料工艺优化.....韩凯等(163)

余甘子果渣多酚提取工艺优化及其抗氧化活性分析..甘瑾等(171)

双酶水解螺旋藻藻胆蛋白制备ACE抑制肽的工艺优化

.....马莹等(178)

冷鲜牛肉复合保鲜剂的筛选与优化.....张杏亚等(185)

不同取代度蕨麻硒多糖的制备、表征及体外抗氧化活性

.....慕星星等(191)

低温连续相变萃取对蓝圆鲈蛋白结构的影响及其抗氧化肽制备工
艺优化.....王淑惠等(199)

食品安全

次氯酸钠对肉鸡屠宰预冷清洗中沙门氏菌交叉污染的控制效果

.....肖兴宁等(206)

部分地区荞麦食品中黄曲霉毒素AFB₁、AFB₂、AFG₁、AFG₂的
污染评价.....王艳等(211)

分析检测

浙江沿海海产品无机砷污染调查及食用风险分析

.....梅光明等(218)

释放剂对火焰原子吸收光谱法测定乳粉中镁的影响

.....陈晓媛等(224)

管式气氛炉联用HPLC-ICP-MS测定黑木耳中的三价铬和六价
铬.....李冰茹等(230)

基于近红外光谱技术快速检测椰汁品质.....连媛媛等(235)

基于可见/近红外高光谱成像技术的牛肉品种鉴别

.....王彩霞等(241)

四种食用菊花主要成分分析.....潘芸芸等(248)

基于电感耦合等离子质谱检测对虾中重金属及其健康风险评价

.....严峰等(254)

主任委员:

韩瑛(《食品工业科技》杂志社 社长)

副主任委员(按姓氏笔画):

卫祥云(中国调味品协会 理事长) 刘丹静(中国轻工业信息中心 处长)
石维忱(中国生物发酵产业协会 理事长) 宋昆冈(中国乳制品工业协会 理事长)
朱念琳(中国焙烤食品糖制品工业协会 理事长) 孟素荷(中国食品科学技术学会 理事长)
齐庆中(中国食品添加剂和配料协会 理事长) 赵亚利(中国饮料工业协会 理事长)

委员(按姓氏笔画):

丁文平(武汉轻工大学) 邵薇(中国食品科学技术学会)
马立志(贵阳学院) 励建荣(渤海大学)
马海乐(江苏大学) 邱树毅(贵州大学)
王永华(华南理工大学) 杨海燕(新疆农业大学)
王彦波(浙江工商大学) 杨兴斌(陕西师范大学)
王晓曦(河南工业大学) 汪少芸(福州大学)
王硕(南开大学) 汪张贵(蚌埠学院)
王颀(河北农业大学) 欧仕益(暨南大学)
王锡昌(上海海洋大学) 金征宇(江南大学)
王静(北京工商大学) 张民(天津科技大学)
王顺民(安徽工程大学) 张坤生(天津商业大学)
王立峰(南京财经大学) 张和平(内蒙古农业大学)
王永涛(中国农业大学) 张娜(哈尔滨商业大学)
邓放明(湖南农业大学) 张铁华(吉林大学)
韦宝耀(广西大学) 张铁鹰(食品工业科技杂志社)
孔保华(东北农业大学) 张宇昊(西南大学)
方亚鹏(湖北工业大学) 张岩(河北省食品检验研究院)
毛建卫(浙江科技学院) 张红星(北京农学院)
石彦国(哈尔滨商业大学) 郑宝东(福建农林大学)
叶兴乾(浙江大学) 郑喜群(齐齐哈尔大学)
卢向阳(湖南农业大学) 郑磊(合肥工业大学科研院)
包怡红(东北林业大学) 范大明(江南大学)
白卫东(仲恺农业工程学院) 郝建平(贵州大学)
白卫滨(暨南大学) 单杨(湖南省农业科学院)
史贤明(上海交通大学) 胡小松(中国农业大学)
艾连中(上海理工大学) 胡文忠(大连民族大学)
全其根(北京农学院) 胡秋辉(南京财经大学)
孙宝国(北京工商大学) 赵兴春(淄博中轩生化有限公司)
朱蓓薇(大连工业大学) 赵国华(西南大学)
刘东红(浙江大学) 赵谋明(华南理工大学)
刘光明(集美大学) 赵新淮(东北农业大学)
刘成梅(南昌大学) 赵黎明(华东理工大学)
刘学波(西北农林科技大学) 赵前程(大连海洋大学)
刘贺(渤海大学) 赵学伟(郑州轻工业学院)
刘颖(哈尔滨商业大学) 赵勇(上海海洋大学)
刘源(上海交通大学) 周雪松(广州合诚实业有限公司)
刘世松(滨州医学院葡萄酒学院) 姜绍通(合肥工业大学)
江连洲(东北农业大学) 侯俊财(东北农业大学)
乔旭光(山东农业大学) 相启森(郑州轻工业学院)
闫文杰(北京联合大学) 郝利民(军事科学院)
李永敬(杜邦营养与健康) 徐岩(江南大学)
李东(北京营养源研究所) 徐丰莲(南京农业大学)
李华(西北农林科技大学) 唐洪波(沈阳工业大学)
李学鹏(渤海大学) 聂少平(南昌大学)
李诚(四川农业大学) 章超桦(广东海洋大学)
李琳(东莞理工学院) 崔波(齐鲁工业大学)
李洪军(西南大学) 崔承弼(延边大学)
李斌(华中农业大学) 曹敏杰(集美大学)
李春保(南京农业大学) 曹雁平(北京工商大学)
李斌(沈阳农业大学) 桑加顺(云南农业大学)
何东平(武汉轻工大学) 董庆利(上海理工大学)
何国庆(浙江大学) 谢明勇(南昌大学)
何强(四川大学) 谢晶(上海海洋大学)
陈卫(江南大学) 谢元(北京甜博信息咨询公司)
陈建设(浙江工商大学) 曾名湧(中国海洋大学)
陈峰(北京大学) 曾晓房(仲恺农业工程学院)
陈颖(中国检验检疫科学研究院) 韩剑众(浙江工商大学)
杜明(大连工业大学) 雷红涛(华南农业大学)
扶雄(华南理工大学) 廖小军(中国农业大学)
陆启玉(河南工业大学) 潘思秩(华中农业大学)
陆柏益(浙江大学) 潘永贵(海南大学)
吴燕燕(中国水产科学研究院) 薛长湖(中国海洋大学)
阎伟红(吉林农业大学)

万方数据

四种测定直链淀粉和支链淀粉方法的比较.....焦梦悦等(259)

贮运保鲜

叶菜类蔬菜真空预冷模型的研究.....李新平等(265)

冷链流通中温度变化及包装方式对大菱鲆新鲜度及风味的影响
.....杨亚茹等(270)

营养与保健

藻蓝蛋白对非小细胞肺癌H1299生长、迁移和凋亡的功能影响
.....李爽等(278)

葛根水提液及葛根发酵液的体外抗氧化及抗衰老功效评价
.....吴迪等(285)

牡蛎肽对肾虚大鼠下丘脑-垂体-甲状腺轴调节作用的研究
.....李亚等(291)

姬松茸多糖的提取及其对D-半乳糖诱导衰老小鼠的免疫调节作
用.....李雨鑫等(295)

不同年份生普洱茶多酚体外抗氧化效果及对小鼠酒精性胃损伤的
保护作用比较.....周先容等(300)

专题综述

前表面荧光光谱法在食品质量分析中的应用进展
.....黄海峰等(309)

柠檬烯微生物转化及其相关酶的研究进展.....张璐璐等(317)

鲜食菜豆采后贮藏保鲜技术研究进展.....谢国芳等(326)

乳酸乳球菌噬菌体与宿主相互作用研究进展.....赵慧莹等(331)

基于生物信息学技术的生物活性肽研究进展
.....周亭屹等(335)

罗汉果及其功能成分干预糖脂代谢异常的分子机理研究进展
.....唐敏怡等(341)

酸土脂环酸芽孢杆菌危害及其控制研究进展.....黄玉鑫等(347)

柿采后贮藏保鲜技术研究进展.....薛友林等(354)

太赫兹光谱技术在食品添加安全领域的研究进展
.....李天莹等(359)

淮山多糖结构、生物活性及理化性质研究进展
.....张锦钰等(364)

CONTENTS

June 2019(No.428)

Research and Investigation

Maillard Reaction Degree and Product Functional Properties of Proteins-Glucose in Skim Milk System.....	MOU Quan-sheng et al(1)
Effect of Interaction between Flavonoids of <i>Eucommia ulmoides</i> and Chicken Cartilage Peptides on Antioxidant Activity and Fluorescence Characteristics	REN Jiao-yan et al(7)
Effect of Lower-temperature Extrusion on the Nutritious and Physicochemical Properties of Japonica Brown Rice.....	WANG Ting et al(12)
Effects of Diet Type and Concentrate-to-forage Ration of Diet Feed on Contents of Amino Acid and Fatty Acid of House-feeding Yak Meat	XIE Xin-ting et al(18)
Comparison of Biological Activities <i>in Vitro</i> of <i>Dendrobium huoshanense</i> and <i>Dendrobium officinale</i>	MA Rong-feng et al(26)
Effect of High Hydrostatic Pressure and Thermal Treatment on Quality of Fermented Pomegranate Juice.....	YIN Xiao-cui et al(31)
Purification,Composition Analysis and Its Antioxidant Activity of Polyphenols from Red-Flesh Apple of Xinjiang	LIU Min-hao et al(38)
Optimization of Immobilization Conditions of <i>Wickerhamomyces anomalus</i> Y5-5 and Its Effect on the Wine Making Process.....	SHI Yan-fei et al(45)
Modelling of the Moisture Dynamic Process and Effects on Multiple Functional Components of <i>Gardenia jasminoides</i> Ellis with Different Drying Methods	WANG Xiao-hao et al(51)
Effect of Repeated Boiling on the Contents of Heterocyclic Amines and Their Precursors in Duck Breasts and Braised Soup.....	WANG Zhen et al(58)
Study on Adsorptive Performance of Jackfruit Peel on Methylene Blue.....	YANG Xin-zhou (65)
Effect of Pasteurization on the Qualities of Fresh Noodles.....	WANG Jun-jun et al(70)
Analysis of Production Performance and Taste Substances of Different Multigrain Culture Medium for <i>Cordyceps militaris</i>	LIU Hong et al(77)
Monosaccharide Composition Analysis of Polysaccharide from <i>Antrodia cinnamomea</i> by GC-MS and Its Antioxidant Activity.....	YANG Bin-jun et al(85)
Preparation of Oregano Essential Oil-Carboxymethyl Cellulose Active Packaging Films and Their Antioxidant and Antibacterial Properties	TAN Rui-xin et al(90)
Effects of Different Emulsifiers on Soy Whipped Cream.....	FU Li-wei et al(96)
Effects of Rice Protein on the Physicochemical Properties of Wheat Starch.....	ZHANG Min et al(101)

Bioengineering

Antioxidant Activity and Protective Effect on DNA Oxidative Damage of Medlar Honey.....	HE Liang-liang et al(105)
16S rDNA-based Analysis of Bacterial Community in Fish Sauce during Temperature-controlled Fermentation.....	WANG Xiang-jun et al(112)
Safety and Probiotic Evaluation of <i>Lactobacillus paracasei</i> L1.....	TIAN Yuan et al(120)
Studies on Antibacterial Activity of N-butanol Extracted from <i>Clerodendrum philippinum</i> var. <i>simplex</i>	LUO Ze-ping et al(128)
Antibacterial Activity and Mechanism of Limonene against <i>Pseudomonas fluorescens</i>	SHU Hui-zhen et al(134)
Feeding Culture Process Optimization of Photosynthetic Bacteria Based on Oxidation Reduction Potential.....	WANG Zhi-hua et al(141)
Effect of Pea Oligopeptides on Relieving Insulin Resistance.....	CUI Xin-yue et al(145)

Processing Technology

Optimization of Synthesis Technology of Selenium Polysaccharide Ester from Pomegranate Seeds and Its Anti-lipid Oxidation Ability	WANG Zhan-yi et al(149)
Development of Compound Bayberry Juice Treated by High Hydrostatic Pressure and Its Storage Quality.....	XUAN Xiao-ting et al(156)
Analysis of Nutritional Components of Chia Seeds and Its Optimization of Beverage Process.....	HAN Kai et al(163)
Optimization of Polyphenols Extraction from <i>Phyllanthus emblica</i> L. Pomace and Its Antioxidant Activity Analysis.....	GAN Jin et al(171)
Optimization of Preparation Process of Spirulina Acetylcholine ACE Inhibitory Peptide by Double Enzyme Hydrolysis.....	MA Ying et al(178)
Selection and Optimization of Compound Natural Preservative for Cold Fresh Beef.....	ZHANG Xing-ya et al(185)
Preparation, Characterization and <i>in Vitro</i> Antioxidant Activity of Selenium <i>Potentilla anserina</i> L. Polysaccharide with Different Substitution Degrees	MU Xing-xing et al(191)

CONTENTS

June, 2019(No.428)

Effect of Low-temperature Continuous Phase Transition on the Structure of *Decapterus maruadsi* Protein and Its Optimization of Preparation Process on Antioxidant Peptide.....WANG Shu-hui et al(199)

Food Safety

Effect of Sodium Hypochlorite on Preventing Cross-contamination of *Salmonella* on Broiler in Chilling Processes at Slaughter HouseXIAO Xing-ning et al(206)

Contamination Evaluation of Aflatoxin AFB₁, AFB₂, AFG₁ and AFG₂ in Buckwheat Foods from Some Areas.....WANG Yan et al(211)

Analysis and Determination

Investigation on Inorganic Arsenic Pollution of Seafood in Zhejiang Coast and Potential Dietary Health Risk Assessment.....MEI Guang-ming et al(218)

Effects of the Release Agent on the Determination of Magnesium in Milk Powder by Flame Atomic Absorption Spectrometry.....CHEN Xiao-yuan et al(224)

Determination of Cr(III) and Cr(VI) in *Auricularia auricula* by HPLC-ICP-MS with Tubular Atmosphere Furnace.....LI Bing-ru et al(230)

Rapid Detection of Coconut Juice Quality Based on the Near Infrared Spectroscopy.....LIAN Yuan-yuan et al(235)

Identification of Beef Breeds Based on the Vis/NIR Hyperspectral Imaging Technique.....WANG Cai-xia et al(241)

Analysis of the Main Components of Four Cultivars Edible Chrysanthemum Flowers.....PAN Yun-yun et al(248)

Analytical Method Based on Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry and Health Risk of Heavy Metal Elements in Prawns.....YAN Feng et al(254)

Comparison of Four Methods for the Determination of Amylose and Amylopectin.....JIAO Meng-yue et al(259)

Storage and Preservation

Vacuum Precooling Model of Leaf Vegetables.....LI Xin-ping et al(265)

Effects of Temperature Changes in Cold Chain Logistics and Different Packaging on Freshness and Flavor of Turbot (*Scophthalmus maximus*)YANG Ya-ru et al(270)

Nutrition and Healthcare

Functional Research of Phycocyanin on the Proliferation, Migration and Apoptosis of Non-small Cell Lung Cancer H1299 Cells.....LI Shuang et al(278)

Evaluation of Antioxidant and Anti-aging Effect of Pueraria Water Extracts and Pueraria Fermentation Broth *in Vitro*.....WU Di et al(285)

Regulation Effects of Oyster Peptide on the Hypothalamus-pituitary-thyroid Axis in Kidney Yang Deficiency Rats.....LI Ya et al(291)

Extraction of *Agaricus blazei* Polysaccharides and Its Immunomodulatory Effect on D-galactose-induced Aging Mice.....LI Yu-xin et al(295)

Comparison of Antioxidative Effects of Polyphenols from Raw Puer Tea *in Vitro* and Their Protective Effects on Alcoholic Gastric Injury in MiceZHOU Xian-rong et al(300)

Reviews

Application and Research Progress of Front-face Fluorescence Spectrometry in Food Quality Analysis.....HUANG Hai-feng et al(309)

Advances on Limonene Microbial Biotransformation and Its Related Enzymes.....ZHANG Lu-lu et al(317)

Research Advances in the Postharvest Storage and Preservation Techniques of Fresh Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.).....XIE Guo-fang et al(326)

Research Advances on Interaction between *Lactococcus lactis* Bacteriophage and Their Hosts.....ZHAO Hui-ying et al(331)

Research Development of the Bioactive Peptides Based on Bioinformatics.....ZHOU Ting-yi et al(335)

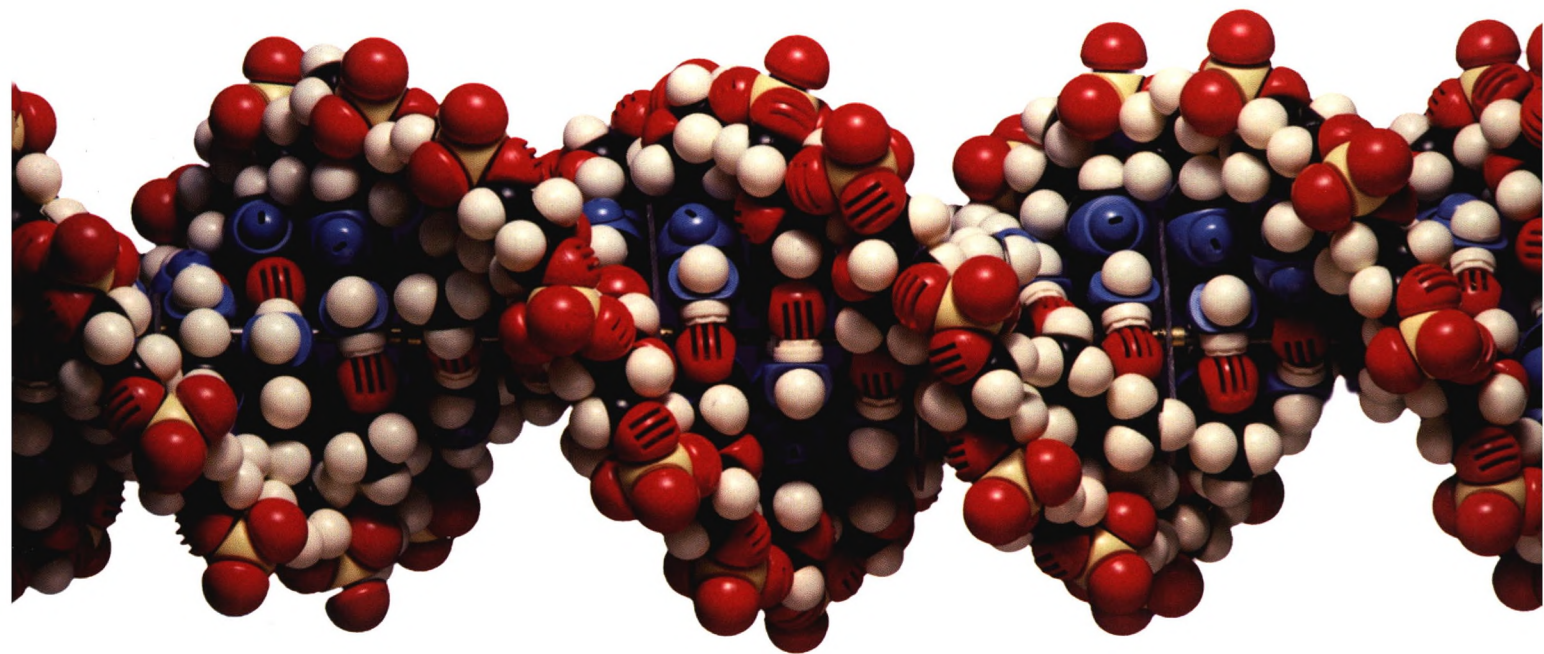
Advances in Molecular Mechanism of *Siraitia grosvenorii* and Its Functional Components on the Abnormal Effects of Glucose and Lipid MetabolismTANG Min-yi et al(341)

Research Progress on Harm and Hazard Control of *Alicyclobacillus acidoterrestris*.....HUANG Yu-xin et al(347)

Research Progress on Postharvest Preservation Technology of Persimmon.....XUE You-lin et al(354)

Research Progress of THz Spectroscopy in Field of Food Additivity Safety.....LI Tian-ying et al(359)

Research Progress on Structure, Biological Activity and Physicochemical Properties of Yam Polysaccharides.....ZHANG Jin-yu et al(364)



PROTEIN 蛋白加工用酶

定点剪切 水解可控 风味提升
苦味弱化 Kosher&Halal认证

安琪特种酶制剂专注蛋白质水解，为您提供氨基酸应用和多肽加工的解决方案
抽提物 | 蛋白胨 | 咸味香精 | 宠物诱食剂 | 硫酸软骨素 | HVP | 植物多肽 | 胶原蛋白等



关注微信了解动态

万方数据

安琪酵母股份有限公司
ANGEL YEAST CO., LTD.

地址：湖北省宜昌市城东大道168号 邮编：443003 邮箱：enzyme@angelyeast.com
电话：0717-6370352 传真：0717-6370352 网址：enzyme.angelyeast.com