

美国《化学文摘》CA、英国《食品科技文摘》FSTA、日本科学技术振兴机构数据库JST、中国科学论文统计源CSTPCD、中文核心期刊、RCCSE中国核心学术期刊、中国生物医学文献服务系统SinoMed收录期刊、中国农业核心期刊

食品工业科技

Science and Technology of Food Industry

第40卷

半月刊

2019年10月15日

出版



食品工业科技微信公众号

ISSN 1002—0306

CN 11-1759/TS

2019 20

ISSN 1002-0306



9 771002 030197



QK1943306



自然醇厚 鲜味升级

☒ 更丰富的鲜味 ☒ 减盐 ☒ 降糖

即食汤料鲜味升级解决方案 / 酱油、调味酱、休闲食品减盐解决方案 / 饮料降糖解决方案



安琪官微



安琪官网

电话: 0717-6369988/6369617 传真: 0717-6369752 邮箱: ye@angelyeast.com 网址: ye.angelyeast.com

万方数据

目次

2019年第20期，总436期

研究与探讨

- 两种解冻方式对淡水鱼品质影响.....周俊鹏等(1)
- 酶解魔芋葡甘聚糖对冷冻面团拉伸特性的影响.....崔婷婷等(7)
- 发芽时间对糙米糖蛋白抗氧化能力的影响.....刘晓飞等(16)
- 食盐添加量和盐渍时间对墨鱼鱼丸综合品质的影响.....陈跃文等(23)
- 超高压处理对发芽糙米酒中 γ -氨基丁酸及挥发性成分的影响
.....范明成等(29)
- 挤压改性绿豆粉对小麦粉加工及其面条品质特性的影响...张宇等(36)
- 栓皮栎橡子果仁多酚抗氧化与抑菌活性研究.....魏园园等(42)
- 副干酪乳杆菌X12肽聚糖的理化性质及其对HT-29细胞增殖的抑制
.....王淑梅等(49)
- 核桃(Juglandaceae)种仁、叶、花粉抗氧化活性及成分鉴定
.....赵鑫丹等(54)
- 肉桂精油/羟丙基- β -环糊精包合物对 κ -卡拉胶质构和流变特性的
影响.....王艳丽等(61)
- 不同支链比例玉米淀粉脱支重结晶后的组分变化.....王志伟等(66)
- 通电加热过程中凡纳滨对虾虾肉糜的游离氨基酸和核苷酸含量变化研
究.....王晓燕等(71)

生物工程

- 植物源多酚氧化酶氧化儿茶素形成茶黄素和聚酯型儿茶素的研究
.....薛金金等(76)
- 乳酸链球菌素(Nisin)与超高压结合对*E. coli*的协同杀菌效应
.....廖涵(82)
- 西兰花茎叶肽的酶法制备及其降血脂功能研究.....周亭屹等(88)
- 高糖胁迫对酿酒酵母抗氧化活性及代谢的影响.....时桂芹等(94)
- 耐热嗜碱蛋白酶基因的克隆、表达及其酶学性质分析
.....谢爱连等(101)
- 保加利亚乳杆菌细胞壁蛋白酶基因克隆及结构分析.....张妍等(107)
- 低苦味花生多肽的制备.....王倩等(112)
- 1株抑制乳房炎病原菌乳杆菌的筛选、鉴定及其抑菌机理研究
.....宋月等(120)
- 山楂黄酮对小鼠脾淋巴细胞的免疫调节作用.....王一伦等(127)

万方数据



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20期, 总436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

- 美国《化学文摘》CA
- 英国《食品科技文摘》FSTA
- 日本科学技术振兴机构数据库JST
- 中国科学论文统计源CSTPCD
- 中文核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 中国生物医学文献服务系统SinoMed收录期刊
- 中国农业核心期刊

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 徐令怡 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

具有抑制肠道致病菌和黏附Caco-2细胞作用的益生性乳酸菌的
筛选及鉴定.....张汝京等(133)

工艺技术

罗非鱼加工副产物脱腥工艺及其腥味物质分析....邢贵鹏等(140)
双歧杆菌混凝胶微囊制备及其胃肠释放特性研究..叶贤江等(146)
桑葚果糕配方及加工工艺优化.....肖嘉琪等(154)
解淀粉芽孢杆菌fmbj37产 γ -聚谷氨酸发酵培养基的优化
.....盛洁等(160)
兰州百合冷冻-压差膨化干燥工艺优化.....张芳等(167)
纤维素酶辅助超声法提取葛根多糖及其DPPH自由基清除能力
.....王崑仑等(174)
基于响应面法的水环境-酶法辅助提取大蒜多糖及其抗油脂氧化
效果研究.....赵辰等(180)
超声-闪式协同提取白及须根多糖工艺优化及其抗肿瘤活性
.....贾福怀等(188)
青柠果皮精油蒸馏工艺优化及香气成分分析.....丁仡等(196)
香菇鸡蛋羹工业化生产配方优化及凝胶特性研究..孟可心等(201)
新疆特色发酵奶片的工艺优化及其风味分析.....刘飞等(209)
瘤背石磺多糖的提取工艺优化、理化性质及其 α -葡萄糖苷酶抑
制活性.....宋佩林等(215)
百香果叶总酚的提取工艺优化、抗氧化活性及其抑制 α -葡萄糖
苷酶活性.....许海棠等(223)

食品安全

我国台湾地区转基因食品管理研究进展.....朱强等(228)

分析检测

基于双指标分析法和聚类分析法的香椿红外指纹图谱研究
.....王晓敏等(231)
盐池滩羊肉脂肪含量的高光谱预测模型构建.....张翀等(237)
不同种类固相萃取柱测定韭菜中58种农药残留量的净化效果比较
.....张权等(243)
不同品种木薯的主要品质特征与综合评价.....姜太玲等(251)

主任委员:

韩璞 (《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) 励建荣 (渤海大学)
马立志 (贵阳学院) 邱树毅 (贵州大学)
马海乐 (江苏大学) 杨海燕 (新疆农业大学)
王永华 (华南理工大学) 杨兴斌 (陕西师范大学)
王彦波 (浙江工商大学) 汪少芸 (福州大学)
王晓曦 (河南工业大学) 汪张贵 (蚌埠学院)
王 硕 (南开大学) 欧仕益 (暨南大学)
王 颀 (河北农业大学) 金征宇 (江南大学)
王锡昌 (上海海洋大学) 张 民 (天津科技大学)
王 静 (北京工商大学) 张坤生 (天津商业大学)
王顺民 (安徽工程大学) 张和平 (内蒙古农业大学)
王立峰 (南京财经大学) 张 娜 (哈尔滨商业大学)
王永涛 (中国农业大学) 张铁华 (吉林大学)
邓永明 (湖南农业大学) 张铁鹰 (食品工业科技杂志社)
韦宝耀 (广西大学) 张宇灵 (西南大学)
孔保华 (东北农业大学) 张 岩 (河北省食品检验研究院)
方亚鹏 (湖北工业大学) 张红星 (北京农学院)
毛建卫 (浙江科技学院) 张志胜 (河北农业大学)
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) 罗学刚 (天津科技大学)
艾连中 (上海理工大学) 胡小松 (中国农业大学)
仝其根 (北京农学院) 胡文忠 (大连民族大学)
孙宝国 (北京工商大学) 胡秋辉 (南京财经大学)
朱蓓薇 (大连工业大学) 赵兴泰 (淄博中轩生化有限公司)
刘东红 (浙江大学) 赵国华 (西南大学)
刘光明 (集美大学) 赵谋明 (华南理工大学)
刘成梅 (南昌大学) 赵新淮 (东北农业大学)
刘学波 (西北农林科技大学) 赵黎明 (华东理工大学)
刘 贺 (渤海大学) 赵前程 (大连海洋大学)
刘 颖 (哈尔滨商业大学) 赵学伟 (郑州轻工业学院)
刘 源 (上海交通大学) 赵 勇 (上海海洋大学)
刘世松 (滨州医学院葡萄酒学院) 周雪松 (广州合诚实业有限公司)
江连洲 (东北农业大学) 姜绍通 (合肥工业大学)
乔旭光 (山东农业大学) 侯俊财 (东北农业大学)
闫文杰 (北京联合大学) 相启森 (郑州轻工业学院)
李永敬 (杜邦营养与健康) 郝利民 (军事科学院)
李 东 (北京营养源研究所) 徐 岩 (江南大学)
李 华 (西北农林科技大学) 徐幸莲 (南京农业大学)
李学鹏 (渤海大学) 唐洪波 (沈阳工业大学)
李 诚 (四川农业大学) 聂少平 (南昌大学)
李 琳 (东莞理工学院) 章超桦 (广东海洋大学)
李洪军 (西南大学) 崔 波 (齐鲁工业大学)
李 斌 (华中农业大学) 崔承弼 (延边大学)
李春保 (南京农业大学) 曹敏杰 (集美大学)
李 斌 (沈阳农业大学) 曹雁平 (北京工商大学)
何东平 (武汉轻工大学) 龚加顺 (云南农业大学)
何国庆 (浙江大学) 董庆利 (上海理工大学)
何 强 (四川大学) 谢明勇 (南昌大学)
陈 卫 (江南大学) 谢 晶 (上海海洋大学)
陈建设 (浙江工商大学) 谢 元 (北京甜博信息咨询公司)
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) 潘思聪 (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)
闵伟红 (吉林农业大学)
邵 薇 (中国食品科学技术学会)

双填料固相萃取-紫外分光光度法检测茶汤中农药残留
.....谢雷等(256)

鱼露中Gly-Pro和Val-Hyp呈味特性研究.....古汶玉等(262)

不同含量功能红曲工程米的智能电子感官评价比较研究
.....王玺等(266)

香叶循环煮制对肉汤挥发性风味的影响研究.....秦艳秀等(271)

华富苹果常温贮藏过程中感官品质及挥发性风味物质变化
.....朱丹实等(278)

贮运保鲜

氧化白藜芦醇对鲜切苹果及果汁褐变的影响.....陈春等(285)

真空包装对羊肉冰温贮藏品质的影响.....张晓嶂等(290)

基于CIELab参数分析发酵前添加不同橡木片对葡萄酒陈酿期
间颜色的影响.....马雪蕾等(296)

营养与保健

胶束化对Caco-2上皮细胞叶黄素吸收和转运的影响
.....陈叶等(304)

菊粉复配灵芝多糖对2型糖尿病大鼠的降血糖作用
.....刘亚萍等(310)

山楂、甾醇酯及功能红曲复配物的降血脂活性
.....张文菱子等(316)

黄色洋葱皮不同溶剂多酚提取物的总酚、总黄酮含量及抗氧化活
性.....王存堂等(325)

嫁接与实生金花茶的叶片和花朵营养成分分析与评价
.....朱成豪等(329)

专题综述

超临界CO₂萃取植物功能性油脂的研究进展.....周玉凤等(334)

HPLC-ICP-MS分析食品中砷形态的研究进展.....习淦等(340)

大豆异黄酮及其苷元的研究进展.....李紫微等(348)

葛根多糖及其结构与活性关系的研究进展.....阚晓月等(356)

马铃薯全粉食品研究进展.....赵晶等(363)

CONTENTS

October 2019(No.436)

Research and Investigation

Effects of Two Kinds of Thawing Methods on the Quality of Freshwater Fish.....	ZHOU Jun-peng et al(1)
Effects of Enzymatic Hydrolysis of Konjac Glucomannan on Tensile Properties of Frozen Dough.....	CUI Ting-ting et al(7)
Effect of Germination Time on Antioxidant Capacity of Brown Rice Glycoprotein.....	LIU Xiao-fei et al(16)
Effects of Salt Addition and Salt-blending Time on Comprehensive Quality of Cuttlefish Fish-ball.....	CHEN Yue-wen et al(23)
Effect of Ultra High Pressure Treatment on γ -Aminobutyric Acid and Volatile Components in Germinated Brown Rice Wine.....	FAN Ming-cheng et al(29)
Effects of Mung Bean Flour Modified by Extrusion on Characteristics of Flour Processing and Quality of Noodles.....	ZHANG Yu et al(36)
Antioxidative and Antibacterial Activity of Polyphenols in <i>Quercus variabilis</i> Acorn Nutlet.....	WEI Yuan-yuan et al(42)
Physicochemical Properties of <i>Lactobacillus paracasei</i> subsp. <i>paracasei</i> X12 Peptidoglycan and Its Inhibitory on Proliferation of HT-29 Cells	WANG Shu-mei et al(49)
Antioxidant Activity and Compounds Identification of Kernels, Leaves and Pollen of Walnut (Juglandaceae).....	ZHAO Xin-dan et al(54)
Influence of Cinnamon Essential Oil /Hydroxypropyl- β -Cyclodextrin Inclusion Complex on Texture and Rheological Properties of κ -Carrageenan	WANG Yan-li et al(61)
Composition Changes of Debranched and Recrystallized of Corn Starch with Different Branch Ratio.....	WANG Zhi-wei et al(66)
Changes of Free Amino Acid and Nucleotide in Minced Shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) during Ohmic Heating.....	WANG Xiao-yan et al(71)

Bioengineering

Screening of Plant-derived Polyphenol Oxidase for the Formation of Theaflavins and Theasinensins from the Oxidation of Catechins.....	XUE Jin-jin et al(76)
Synergistic Effects of Nisin and HPP on the Inactivation of <i>Escherichia coli</i>	LIAO Han (82)
Enzymatic Preparation of <i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>botrytis</i> L Stem and Leaf Peptide and Its Hypolipidemic Function.....	ZHOU Ting-yi et al(88)
Effect of High-glucose Condition on Antioxidant Activity and Metabolism of <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	SHI Gui-qin et al(94)
Gene Cloning, Expression and Enzymatic Properties of a Thermotolerant and Alkalophilic Protease Gene.....	XIE Ai-lian et al(101)
Gene Cloning and Structural Analysis of Cell Wall Proteinase from <i>Lactobacillus bulgaricus</i>	ZHANG Yan et al(107)
Preparation of Low-bitter Peanut Peptides.....	WANG Qian et al(112)
Screening and Identification of Lactic Acid Bacteria for Inhibiting Bovine Mastitis and Preliminary Study of Antibacterial Mechanism.....	SONG Yue et al(120)
Immunoregulatory Effect of Hawthorn Flavonoids on Spleen Lymphocytes in Mice.....	WANG Yi-lun et al(127)
Screening and Identification of Probiotic <i>Lactobacillus</i> Strains Inhibiting Intestinal Pathogens and Adhering to Caco-2 Cells.....	ZHANG Ru-jing et al(133)

Processing Technology

Deodorization Process of Tilapia Processing By-products and Its Fishy Odor Component Analysis.....	XING Gui-peng et al(140)
Preparation of <i>Bifidobacterium</i> Mixed Gel Microcapsules and Its Gastrointestinal Release Characteristics.....	YE Xian-jiang et al(146)
Formulation and Processing Technology Optimization of Mulberry Cake.....	XIAO Jia-qi et al(154)
Optimization of Fermentation Medium for <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> fmbj37 to Produce Poly γ -Glutamic Acid.....	SHENG Jie et al(160)
Optimization of the Freezing-explosion Puffing Drying for Lanzhou Lily.....	ZHANG Fang et al(167)
Cellulase Assisted Ultrasound Extraction of Pueraria Polysaccharides and Its DPPH Free Radical Scavenging Ability.....	WANG Kun-lun et al(174)
Optimization of Enzyme-assisted Extraction Conditions in Water for Garlic Polysaccharide by Response Surface Methodology and Its Antioxidant Activity Against Oil.....	ZHAO Chen et al(180)
Optimization of Ultrasonic-Flash Synergistic Extraction and Antitumor Activity of Polysaccharide from Fibrous Root of <i>Bletilla striata</i>	JIA Fu-huai et al(188)

CONTENTS

October, 2019(No.436)

Optimization of Distillation Process of *Citrus aurantiifolia* Pell Essential Oil and Analysis of Aroma Compents.....DING Yi et al(196)

Formulation Optimization and Gel Properties of *Lentinus edodes* Steamed Egg Custard in Industrial Production.....MENG Ke-xin et al(201)

Process Optimization and Flavor Analysis of Xinjiang Characteristic Fermented Milk Tablet.....LIU Fei et al(209)

Optimization Processing, Physicochemical Properties and α -Glucosidase Inhibitory Activity of *Onchidium struma* Polysaccharides.....SONG Pei-lin et al(215)

Optimization Extraction Processing, Antioxidant Activity and Inhibition of α -Glucosidase Activity of Total Polyphenols from Leaves of *Passiflora edulis*
.....XU Hai-tang et al(223)

Food Safety

Research Progress of Genetically Modified Food Management in Taiwan, China.....ZHU Qiang et al(228)

Analysis and Determination

Infrared Fingerprint Spectra Analysis of *Toona sinensis* Based on Sequential Dual-indexes and Cluster Analysis Method.....WANG Xiao-min et al(231)

Establishment of Hyperspectral Prediction Models for Fat Content of Tan Sheep Mutton in Yanchi Country.....ZHANG Chong et al(237)

Comparison of Purfication Effect of Different Types of SPE Column on the Dertermination of 58 Pesticide Residues in Chives.....ZHANG Quan et al(243)

Main Quality Characteristics and Comprehensive Evaluation of Different Varieties of Cassava.....JIANG Tai-ling et al(251)

Determination of Pesticide Residues in Tea Broth by Solid Phase Extration Column of Dual Packing Materials with UV Spectrophotometry.....XIE Lei et al(256)

Study on the Taste Characteristics of Gly-Pro and Val-Hyp in Fish Sauce.....GU Wen-yu et al(262)

Comparison of Different Reconstituted Rice Containing Functional Red Yeast Rice Flour Based on Intelligent Electronic Sensory Evaluation System
.....WANG Xi et al(266)

Effect of Repeated Cooking with Bay Leaf on Volatile Flavor Components of Meat Broth.....QIN Yan-xiu et al(271)

Changes of Sensory Quality and Volatile Compounds of Huaifu Apple Preserved at Room Temperature.....ZHU Dan-shi et al(278)

Storage and Preservation

Effects of Oxyresveratrol on Browning of Fresh-cut Apples and Apple Juice.....CHEN Chun et al(285)

Effect of Vacuum Packing on Ice-temperature Storage Quality of Mutton.....ZHANG Xiao-di et al(290)

Effect of Pre-fermentative Addition of Different Oak Chips on the Colour Based on the CIELab during Wine Aging.....MA Xue-lei et al(296)

Nutrition and Healthcare

Effect of Micellization on Lutein Absorption and Transportation in Caco-2 Epithelial Cells.....CHEN Ye et al(304)

Hypoglycemic Effect of Inulin Combined with *Ganoderma lucidum* Polysaccharides on Type 2 Diabetes Mellitus Rats.....LIU Ya-ping et al(310)

Hypolipidemic Activity of Hawthorn, Sterol Ester and Functional Red Yeast Rice Compound.....ZHANG Wen-ling-zi et al(316)

Content of Total Phenols, Flavonoids and Its Antioxidant Activities of Various Solvent Polyphenol Extracts from Yellow Onion Peel...WANG Cun-tang et al(325)

Analysis and Evaluation of Nutritional Components from Leaves and Flowers of *Camellia nitidissima* in Grafted and Seedling Trees
.....ZHU Cheng-hao et al(329)

Reviews

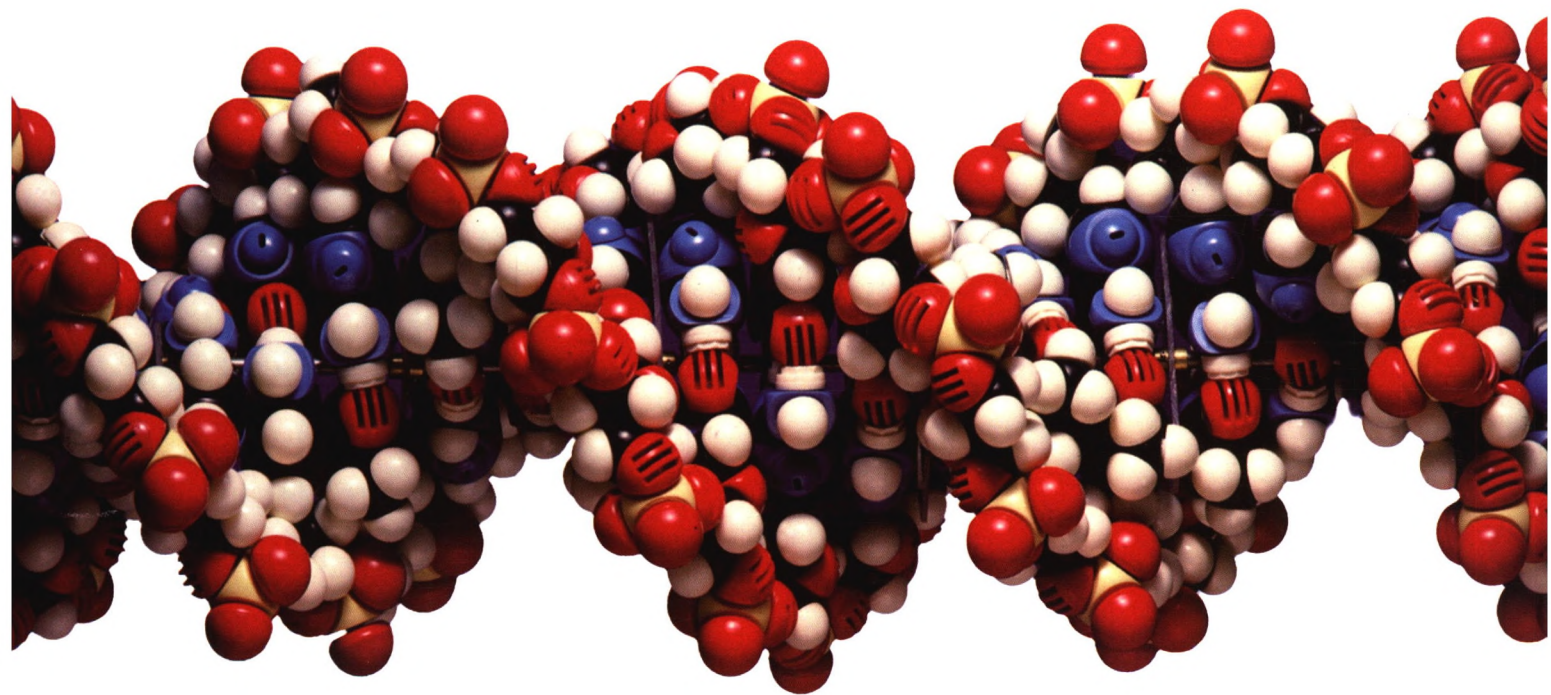
Research Progress in Supercritical CO₂ Extraction of Functional Oils of Plant.....ZHOU Yu-feng et al(334)

Research Progress on Speciation Analysis of Arsenic in Food by HPLC-ICP-MS.....XI Gan et al(340)

Research Progress of Soy Isoflavones and Aglycones.....LI Zi-wei et al(348)

Advances in *Pueraria lobata* Polysaccharide and Relationship of Its Structure and Activity.....KAN Xiao-yue et al(356)

Research Progress of Potato Whole Meal Food.....ZHAO Jing et al(363)



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