

ISSN 1001-2230  
CN 23-1177/TS

# 中国乳品工业



## CHINA DAIRY INDUSTRY

# 2023.06

51卷 总第391期

● 中文核心期刊 ● CA收录 ● CABI收录 ● CSA收录 ● FSTA收录



ISSN 1001-2230



06

9 771001 223231

万方数据



# 中国乳品工业

ZHONGGUO RUPIN GONGYE

## 《中国乳品工业》编辑委员会

高级顾问 潘蓓蕾

顾问 刘冬生

主任委员 宋昆冈 包军

委员 (按汉语拼音顺序)

曹劲松 陈历俊 陈卫 高松柏

顾瑞霞 胡鼎臣 霍贵成 江连洲

姜毓君 刘华国 刘景圣 刘鹏

罗云波 骆志刚 牟静君 穆喜森

南庆贤 乔道首 钱方 生庆海

石彦国 王增礼 谢继志 许晓曦

杨贞耐 张柏林 张国农 张和平

张列兵 朱良工 张兰威 张守文

张显伟 张振国

主编 姜毓君

副主编 张和平 牟光庆

艾连中 李春

总编辑 姜爽

责任编辑 王鑫

编辑 王剑飞 许琳

主管 中国轻工业联合会

主办 黑龙江省乳品工业技术开发中心

出版 《中国乳品工业》编辑部

地址 哈尔滨市松北区科技创新城创新  
一路 2727 号

邮编 150028

电话 (0451)86662740

传真 (0451)86662740

电子信箱 zgrpgy@163.com

投稿平台 <https://rpgy.cbpt.cnki.net>

## 目次

### 研究报告

#### 牦牛酥油乳脂肪球膜蛋白对双歧杆菌增殖的影响

谈婷,孙万成,罗毅皓,沙国林

#### 冻融处理对牦牛乳酪蛋白胶束组成和稳定性的影响

续辉,池福敏,辜学冬,祝亚辉,杨林

#### 添加瑞士乳杆菌对发酵牦牛乳抗氧化能力的影响

李巧艳,李思宁,赵佳莹,陈腊梅,唐善虎,刘亮

#### 高原娟姗牛 $\beta$ -酪蛋白 A2 纯合基因型的筛选鉴定

唐运萍,伏蓉,李会民,孙蕊仙,司华新,王婧羽,杨发光,丁立,隋世燕

#### 阿勒泰地区酸驼乳中酵母菌的分离鉴定及耐受性分析

潘庆珉,杨洁,岳海涛,申彤

4

4

10

14

21

27



## 广告索引

封面:《中国乳品工业》杂志

封底:山东碧海包装材料有限公司

封二:上海远安流体设备科技有限公司

封三:第十四届中国奶业大会  
2023 中国奶业 20 强(D20)峰会  
2023 中国奶业展览会

### 著作权许可声明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社,维普网等单位在其相关数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性付给。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

## 专题论述

### 马乳和驴乳中营养成分及加工技术研究进展

陈宝蓉,张雨萌,王筠钠,逢晓阳,张书文,吕加平

32

32

### 乳清蛋白制备可食用膜的研究进展

梁婉诗,刘欣桐,吴苇桐,林嘉伟,李雯琪,曹凯,赵珊,黄燕燕

40

### 乳蛋白对肠道菌群影响的研究进展

高珊,周文佳,孟庆凤,迟厚裕,李艾黎,邵红

45

## 测定方法

### 非变性聚丙烯酰胺凝胶电泳检测新疆特种乳中掺加的牛乳

孙国栋,李爱丽,赵仲凯,杨洁

50

### ICP-MS 法测定牛奶中铅、铬、汞、砷含量的方法验证研究

纪坤发,杨爱君,何瑛,刘传栩,邢益俊,李寄玮

57



印刷 哈尔滨博奇印刷有限公司

国内发行 哈尔滨市邮政局

邮发代号 14-136

国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)

国外代号 4679BM

国内定价 15.00 元

订 阅 全国各地邮局

出版日期 2023 年 6 月 25 日

广告经营许可编号:哈松市监广字(2020)第 1 号

# MAIN CONTENTS

Vol.51, No.6 2023 (total 391)

Effect of milk fat globule membrane protein from yak butter on *Bifidobacterium* proliferation

TAN Ting, SUN Wancheng, LUO Yihao

4

Effect of freeze-thaw treatment on the composition and stability of yak milk casein micelles

XU Hui, CHI Fumin, GU Xuedong, ZHU Yahui, YANG Lin

10

Effect of *Lactobacillus helveticus* on antioxidant capacity of fermented yak milk

LI Qiaoyan, LI Sining, ZHAO Jiaying, CHEN Lamei, TANG Shanhu, LIU Liang

14

Screening and identification of homozygous genotypes of  $\beta$ -casein A2 from the plateau jersey cattle

TANG Yunping, FU Rong, LI Huimin, SUN Ruixian, SI Huaxin, WANG Jingyu, YANG Faguang, DING Li, SUI Shiyan

21

Screening of yeasts in fermented camel milk in Altay for tolerance analysis

PAN Qingmin, YANG Jie, YUE Haitao, SHEN Tong

27

Research progress on nutritional composition and processing technology in horse and donkey milk

CHEN Baorong, ZHANG Yumeng, WANG Yunna, PANG Xiaoyang, ZHANG Shuwen, LYU Jiaping

32

Research progress on the preparation of edible membranes from whey protein

LIANG Wanshi, LIU Xintong, WU Weitong, LIN Jiawei, LI Wenqi, CAO Kai, ZHAO Shan, HUANG Yanyan

40

Research progress on the effect of milk protein on intestinal microflora

GAO Shan, ZHOU Wenjia, MENG Qingfeng, CHI Houyu, LI Aili, SHAO Hong

45

Detection of Xinjiang special milk adulteration cow milk by native polyacrylamide gel electrophoresis

SUN Goudong, LI Aili, ZHAO Zhongkai, YANG Jie

50

Validation studies for determination of lead, chromium, mercury and arsenic content in milk by ICP-MS

JI Kunfa, YANG Aijun, HE Ying, LIU Chuanxu, XING Yijun, LI Jiwei

57



《CHINA DAIRY INDUSTRY》

## EDITORIAL

Editor-in-chief: Jiang Yujun Jiang Shuang

Executive Editor: Wang Xin

Editor: Wang Jianfei Xu Lin

## Editorial Address

2727, Innovation No.1 Road, Science & Technology Innovation City, Songbei

District, Harbin, P.R.C.

Tel: (0451) 86662740

Fax: (0451) 86662740

E-mail: zgrpgy@163.com

Https://rpgy.cbpt.cnki.net

## Competent Administration

China Light Industry Association

## Host Organization

China Dairy Industry Association

National Research centre for Dairy

Eng. and Tech.

## Publishing House

National Dairy Information Center

# CHINA DAIRY INDUSTRY

# 工匠精神 碧海包装

CRAFTSMAN SPIRIT

GSPAK

- 无菌纸盒灌装机
- 无菌纸盒包装纸
- 灭菌机、无菌罐等配套设备



山东碧海包装材料有限公司

电话: +86-539-7968999

邮箱: bihai@chinabihai.com

地址: 山东省临沂市莒南县西五路

网站: www.chinabihai.com