

酿酒科技



月刊

ISSN 1001-9286

9

2017

(总第279期)

Liquor-Making Science & Technology

贵州省轻工业科学研究所
中国酿酒信息中心 主办

- 国家期刊奖百种重点期刊
- 全国中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- 《CAJ-CD规范》执行优秀期刊



安全营养 = ?



GB2760-2014



承诺
绝不含尿素及其他违规成分

发酵促进剂HP系列

有机复合营养，全面兼顾

SC20142050300018

万方数据



手机淘宝扫码



关注安琪酿造公众号

第三届全国期刊奖百种重点期刊
全国中文核心期刊 中国科技核心期刊

酿酒科技

NIANGJIU KEJI

Liquor-making Science & Technology

2017年第9期

(总第279期)

2017年9月18日出版

编委会顾问:沈怡方 高景炎 高月明 季克良 王秋芳 袁仁国
蔡友平 李保芳

编委会主任:肖冬光

编委会副主任:黄平 张肖克

编委会委员:(以姓氏汉语拼音为序)

曹健君 程宏连 杜小威 黄平 黄永光 胡建祥 贾翹彦
蒋红星 蒋英丽 姜莹 李华 李净 李其书 赖登辉
吕云怀 孟望霓 普必恩 邱树毅 沈才洪 王瑞明 王仕佐
王秀道 吴建峰 吴天祥 肖冬光 谢永文 谢玉球 熊小毛
徐岩 徐占成 杨大金 杨代永 俞学锋 张道红 张德芹
张良 张肖克 邹海晏 钟方达 周新虎

主 编:黄平

执行主编:张肖克

副 主 编:姜莹

责任编辑:杨国华 骆佳龙

英文编辑:乐扬 黄筱鹏

创刊日期:1980年3月

主管单位:贵州科学院

主办单位:贵州省轻工业科学研究所

中国酿酒信息中心

协办单位:贵州茅台酒股份有限公司

泸州老窖股份有限公司

安琪酵母股份有限公司

江苏洋河酒厂股份有限公司

云南玉林泉酒业有限公司

贵州茅台集团习酒有限责任公司

湖北枝江酒业股份有限公司

四川省古蔺郎酒厂有限公司

湖北稻花香酒业股份有限公司

湖北白云边酒业股份有限公司

重庆诗仙太白酒业(集团)有限公司

江苏双沟酒业股份有限公司

贵州董酒股份有限公司

金沙窖酒酒业有限公司

山西杏花村汾酒厂股份有限公司

贵州大学明德学院

贵州省产品质量监督检验院

编辑出版:酿酒科技杂志社

地 址:中国·贵州·贵阳市沙冲中路58号(550007)

电 话:0851-85796163 85762572 85772798

传 真:0851-85776394

http://www.LMST.com.cn www.LMST.cn

中文网址:酿酒科技.cn 酿酒科技.com 中国酿酒.cn

通用网址:酿酒科技

E-mail:NJKJ@263.net lmst@lmst.cn

微信号:gznjkj 微博:http://weibo.com/gznjkj

广告经营:520100101-0100

印 刷:贵阳精彩数字印刷有限公司

发行范围:国内外公开发售

国内发行:贵阳市邮政局 国内代号:66-23

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱)

国外代号:BM4236

国内订阅:全国各地邮局(所)

ISSN 1001-9286

刊 号:CN 52-1051/TS

定 价:国内¥18.00 国外\$18.00

目 次

◀专题报告▶

中国白酒中功能因子研究进展

..... 霍嘉颖,黄明泉,孙宝国,等7人(17)

◀研究报告▶

传统发酵型药酒的药材选择及配方规律探讨

..... 吴莹,吴正云,张宇,等7人(24)

白酒中环二肽成分的分析研究

..... 邓霞玲,练顺才,谢正敏,等6人(27)

1株 *Wickerhamomyces* 酵母菌对浓香型白酒发酵的影响

..... 简晓平,简章容,余丽辰,等5人(33)

苯甲酸及其在黄酒中形成机理的探讨

..... 盛舒华,徐坤华,许荣年(39)

蜜桃酒酿造菌种的筛选 李泽霞,王新磊,胡铁功,王明远(44)

柚苷酶对玫瑰香橙果汁中柚皮苷酶解效果的影响

..... 付勋,谭鹏昊,聂青玉,张艳(48)

小曲酒新工艺不同体积发酵槽车香味成分研究

..... 陈帆,沈永祥,刘怀臣,等7人(52)

◀生产实践▶

赊店老酒优质人工老窖泥的培养方法

..... 郑彦平,周业皓,姜鹏,等6人(57)

北方粳高粱与四川糯高粱在酱香型白酒生产中的比较研究

..... 王贵军,赵正鑫,浦文立,陈家好(61)

外源脱落酸和赤霉素对酿酒葡萄品质的影响

..... 徐志勇,周洋,王珍,等6人(65)

葡萄酒用软木塞加/除湿工艺的研究及应用

..... 林博学,孔凡耿(71)

机械化善酿酒的生产工艺优化

..... 叶芙蓉,石彩琴,倪夏红,高永强(75)

酵母菌高温发酵用种子培养基对比与筛选试验

..... 王方方,杜风光,刘钺,等8人(78)



◀新产品·新技术▶

核桃米酒的酿造工艺研究 ... 倪斌,俞剑葵,胡健,等6人(84)

◀综述报告▶

中国白酒生产企业在白酒质控领域研究动态

..... 周茜,王红,周胜银,等6人(87)

小曲清香型白酒研究概述

..... 张杰,程伟,彭兵,等5人(91)

精酿啤酒研究进展 谢敏,孟胜亚,薛胜平(96)

期刊基本参数:CN 52-1051/TS*1980*m*A4*128*zh*P*¥ 18.00*15500*25*2017-09

◀综合利用▶

基于白酒丢糟压榨液为原料的酯化研究
..... 宋文江,杨 艳,敖 灵,等6人(98)

◀分析·检测▶

电子舌结合GC/MS分析黑糯米酒中风味物质
..... 苏 伟,齐 琦,赵 旭,等5人(102)
采用离子色谱-质谱联用仪分析食品中的有机酸含量
..... 杜利君,郭小喜,刘红艳(107)



贵州大学明德学院
Mingde College of Guizhou University

◀酒文化▶

“一带一路”下打造川酒“国家名片”的优势与思路
..... 杨 柳,徐 洁(112)

◀酒业经纬▶

中国白酒的国民幸福贡献与全面小康建设中的
白酒业发展 张 明(117)

◀企业管理▶

白酒生产商与经销商合作关系模式绩效评价
..... 冯贤贤,袁新宇,郑 强(124)

◀饮酒与健康▶

复方葛根饮料对小鼠酒精肝损伤的保护作用
..... 刘 超,董孝元,袁 媛,等5人(131)

◀市场动态▶

巴西成为全球第三大啤酒生产国 (43)
贵州省2017年上半年白酒产量增长9% (141)

◀书 讯▶

中国轻工业出版社邮购书刊 (143)

◀会议·消息▶

《酿酒科技》连续8年获贵州省报刊出版质量综合
评估一级期刊荣誉 (56)
茅台集团荣膺第十一届中国品牌节华谱奖 (64)
“大酱仁”第二届国家品酒师资格培训班在仁怀举办 (83)
白云边酒业“2211”工程二期进入投产倒计时 (116)
“2017中国低度白酒发展高峰论坛”在蓉城举行 (138)
第七届全国清香类型白酒高峰论坛在京召开 (139)
第七届全国清香类型白酒高峰论坛会议纪要 (140)
“中国酿酒原料及品质安全研究院成立暨西凤酒原粮基地
签约仪式”在西安隆重举行 (142)

◀广 告▶

汪洋酒炭 (1广告)
IQJ乙型大曲压块机 (2广告)
山东梁山良友生物工程有限公司大曲系列产品 (3广告)
山东梁山久源生物产品 (4广告)

南京盛亿科技有限公司无线数据监控设备 (5广告)
桂林银荔酒业有限公司优质米香型基酒 (6广告)
泰安市盛宏春酿酒设备厂最新专利酿酒设备 (7广告)
南昌市田园食品科学研究所天然白酒风味剂 (8广告)
钟山活性炭 (9广告)
“笑仙”牌Q303纯种根霉菌曲 (10广告)
宜宾圆明园实业有限公司提供基酒 (11广告)
贵州龙黔威酒业有限公司提供优质酱香基酒 (插1广告)
山西兰花青酒业有限公司清香大曲及基酒 (插2广告)
济南瑞丰生物工程有限公司生物制品 (插3广告)
山东梁山徐曙生物工程有限公司系列大曲 (插4广告)
商丘宇工大曲压块机 (插5广告)
梁山徐家酒曲 (插6广告)
酒用矿物澄清剂 酒易醇牌酒优化设备 (插7广告)
“绵爽王”调味酒 (插8广告)
山东省兰陵县花泉溪酿造厂酿酒设备 (插9广告)
川艺酒曲 (插10广告)
三虹牌化纤窖池专用布 (插11广告)
柏根牌超级过滤器 岳之冠酿酒设备 (插12广告)
四川酿酒研究所买原酒网 (插13广告)
梁山顺鑫生物公司酒曲 (插14广告)
泰安市岱岳区盛大金源酿酒设备厂酿酒设备 (插15广告)
哈尔滨正中醇酒曲 (插16广告)
国洪酒曲 (143广告)
哈尔滨醇正醇酒曲 (144广告)

封面广告——安琪发酵促进剂
封二广告——梦之蓝·手工班
封三广告——大东牌白酒净化设备
封底广告——习酒·窖藏1988
彩一广告——金酱传奇酒
彩二广告——天津宝钜净化设备
彩三广告——天津宝钜净化设备
彩四广告——成都锐达机电实业有限公司过滤设备
彩五广告——调酒师制品
彩六广告——上海菲玛自动控制脉冲气动勾兑调和系统
彩七广告——武汉佳成生物制品有限公司生物制品
彩八广告——汪洋酒炭
中彩一广告——泸州老窖·特曲
中彩二广告——宜宾叙府酒业柔雅叙府酒
中彩三广告——“徐坊”大曲
中彩四广告——贵州龙大曲酱香基酒\酱香大曲
后彩一广告——典藏价值·青花郎
后彩二广告——河南茂盛机械制造有限公司酿酒设备
后彩三广告——成都醇中醇君明生物科技有限公司高产酒曲、酿酒设备
后彩四广告——普瑞特不锈钢食品成套设备

CONTENTS

◀SPECIAL REPORTS▶

- Research Progress in Functional Factors in Baijiu
..... **HUO Jiaying et al(17)**

◀RESEARCH REPORTS▶

- Herbs Selection and Formulas of Traditional Fermented
Medicinal Liquor **WU Ying et al(24)**
- Cyclic Dipeptide Compounds in Baijiu
..... **DENG Xialing et al(27)**
- Effects of a *Wickerhamomyces* Strain on the
Fermentation of Nongxiang Baijiu
..... **JIAN Xiaoping et al(33)**
- Formation Mechanism of Benzoic Acid in
Yellow Rice Wine **SHENG Shuhua et al(39)**
- Screening of a Yeast Strain for Peach Wine Production
..... **LI Zexia et al(44)**
- Removal of Naringin from Tarocco Orange Juice
by Naringinase **FU Xun et al(48)**
- Flavoring Components in Fermentation Tankers of Different
Volume in Xiaoqu Baijiu Production
by New Technology **CHEN Fan et al(52)**

◀PRODUCTION PRACTICE▶

- Culture of Quality Manmade Aged Pit Mud in
Shedian Laojiu Distillery **ZHENG Yanping et al(57)**
- Comparison between Sichuan Red Sorghum and Japonica
Sorghum as Raw Materials in Jiangxiang Baijiu
Production **WANG Guijun et al(61)**
- Effects of Exogenous ABA and GA₃ on the
Quality of Wine Grape **XU Zhiyong et al(65)**
- Application of Humidification/Dehumidification
Technology on Wine Corks **LIN Boxue et al(71)**
- Optimization of Mechanized Production Techniques of
Shanniang Rice Wine **YE Furong et al(75)**
- Comparison and Screening of Culture Mediums of Yeast
Strains for High-Temperature Fermentation
..... **WANG Fangfang et al(78)**

◀NEW TECHNOLOGY▶

- Production of Walnut Rice Wine **NI Bin et al(84)**

◀SUMMARY REPORTS▶

- Research Progress in Baijiu Quality Control in Distilleries
..... **ZHOU Qian et al(87)**
- A Review of Xiaoqu Qingxiang Baijiu
..... **ZHANG Jie et al(91)**
- Research Progress in Craft Beer **XIE Min et al(96)**

◀COMPREHENSIVE UTILIZATION▶

- Esterification of Pressed Liquid of Spent Grains
..... **SONG Wenjiang et al(98)**

◀ANALYSIS·DETERMINATION▶

- Analysis of Flavoring Substances in Black Glutinous
Rice Wine by Electronic Tongue Combined
with GC/MS **SU Wei et al(102)**
- Analysis of Organic Acids Content in Food by Ion
Chromatography-Electrospray Tandem Mass
Spectrometry **DU Lijun et al(107)**

◀CULTURES OF ALCOHOLIC BEVERAGES▶

- Construction of Sichuan Baijiu as “National Business Card”
under the Background of the Belt and Road Initiative
..... **YANG Liu et al(112)**

◀CROSS ON ENTERPRISES▶

- Contribution of Baijiu to National Happiness and the Development
of Baijiu Industry in the Process of Building a Moderately
Well-Off Society in All Aspects **ZHANG Ming(117)**

◀ENTERPRISES MANAGEMENT▶

- Performance Evaluation of Partnership Patterns between
Baijiu Manufacturers and Distributors
..... **FENG Xianxian et al(124)**

◀DRINKING AND HEALTH▶

- Protective Effects of Compound Pueraria Drink on
Mice with Alcoholic Liver Injury **LIU Chao et al(131)**

◀MARKET TRENDS▶

- Brazil Has Become the Third Largest Beer Manufacturing
Country (43)
- Baijiu Output in Guizhou Increased by 9 % in the
First Half of 2017 (141)

◀BOOK NEWS▶

- Mail-order Book in China Light Industry Publishing House (143)

◀CONFERENCES·NEWS▶

- Liquor-making Science & Technology Has Won the Honor of Grade
A Journal in Guizhou Paper & Journal Publication Quality
Comprehensive Assessment for Eight Consecutive Years (56)
- Maotai Won the Honor of Chinese Spectrum Award in the
11th Chinese Brand Festival (64)
- Dajiangren the 2ND National Liquor Tasting Judge Qualification
Training Course Was Held in Renhuai (83)
- Countdown to Production of 2211 Second-phase Project of
Baiyunbian Distillery (116)
- 2017 Chinese Low-alcohol Liquor Development Forum

Was Held in Chengdu	(138)
The 7th Summit Forum of Qingxiang Baijiu was Held in Beijing	(139)
Minutes of the 7th Summit Forum of Qingxiang Baijiu	(140)
Foundation Ceremony of Institute of Quality and Safety of Liquor-making Raw Materials & Contract Signing Ceremony of Grain Base of Xifeng Liquor were Held in Xi'an	(142)

◀ADVERTISEMENTS▶

Wangyang Active Carbon for Alcoholic Beverages	(Ad1)
IQJ Type Daqu Briquetting Machine	(Ad2)
Daqu Series Provided by Shandong Liangyou Bioengineering Co.Ltd.	(Ad3)
Liangshan Jiuyuan Biological Products	(Ad4)
Wireless Data Monitoring Equipment of Nanjing Shengyi Science & Technology Co.Ltd.	(Ad5)
Guilin Silver Lai Liquor Industry Co. Quality Rice Flavor Base Wine	(Ad6)
New Liquor-making Facilities by Tai'an Shenghongchun Liquor-making Facility Factory	(Ad7)
Natural Liquor Flavoring Agent Provided by Nanchang Tianyuan Food Scientific Research Institute	(Ad8)
Zhongshan Active Carbon	(Ad9)
Quality <i>Rhizopus</i> Species Q303	(Ad10)
Basic Liquor Provided by Yibing Yuanmingyuan Co.Ltd.	(Ad11)
Quality Jiang-xiang Basic Liquor Provided by Guizhoulong Qianwei Liquor Industry Co. Ltd.	(Ad Insert 1)
Qing-xiang Daqu and Qing-xiang Base Liquor by Shanxi Lanhuaqing Liquor Industry Co.Ltd.	(Ad Insert 2)
Biological Products by Ji'nan Ruifeng Bioengineering Co.Ltd.	(Ad Insert 3)
Series Daqu Starter by Liangshan Xushu Biology Co. Ltd.	(Ad Insert 4)
Shangqiu Yugong Daqu Briquetting Machine	(Ad Insert 5)
Liangshan Xujia Jiuqu	(Ad Insert 6)
Mineral Clarifying Agent for Alcoholic Beverages	(Ad Insert 7)
Jiuyichun™ High-efficiency Liquor Optimizer	(Ad Insert 7)
"Mianshuangwang" Brand Modifying Liquor	(Ad Insert 8)
Wine-making Equipments Provided by Lanling Courtyard Economy Research Institute	(Ad Insert 9)
Chuanyi Starters	(Ad Insert 10)
Sanhong Brand Special Chemical Fiber Cloth for Pits	(Ad Insert 11)
Baigen Brand Stainless Steel Ultra-Filter	(Ad Insert 12)
Yuezhiguan Liquor-making Machinery	(Ad Insert 12)
Sichuan Institute of Liquor-making Maiyuanjiu.com ...	(Ad Insert 13)
Wine Starter by Liangshan Shunxin Biology Co.Ltd. ...	(Ad Insert 14)

Liquor-making Equipment by Shengda Jinyuan Liquor-making Equipment Factory	(Ad Insert 15)
"Zhengzhongchun" Starter	(Ad Insert 16)
Guohong Wine Yeast	(Ad 143)
"Chunzhengchun" Starter	(Ad 144)
Angel Fermentation Promoter	(Front Cover)
Mengzhilan Liquor	(Ad Inside Front Cover)
Dadong Brand Purifiers for Liquors	(Ad Inside Back Cover)
Xijiu·Jiaocang 1988	(Ad Back Cover)
Jinjiang Liquor	(Ad Colour P.1)
Tianjin Baoju Filtration Equipments	(Ad Colour P.2)
Tianjin Baoju Filtration Equipments	(Ad Colour P.3)
Chengdu Ruida Electromechanical Co.Filters	(Ad Colour P.4)
Bartender's Products	(Ad Colour P.5)
Shanghai Feima Automatic Pneumatically-controlled Pulse Blending System	(Ad Colour P.6)
Biological Products by Jiacheng Bio-product Co.Ltd.	(Ad Colour P.7)
Wangyang Active Carbon	(Ad Colour P.8)
Luzhou Laojiao Tequ Liquor	(Ad Mid Colour P.1)
Soft Xufu Liquor	(Ad Mid Colour P.2)
"Xufang" Daqu	(Ad Mid Colour P.3)
Guizhoulong Daqu Jiang-xiang Base Liquor	(Ad Mid Colour P.4)
Qinghualang Liquor	(Ad Back Colour P.1)
He'nan Maosheng Liquor-making Machinery	(Ad Back Colour P.2)
High-yield Starter for Liquor etc.by Chunzhongchun Junming Biotech Engineering Co.Ltd.	(Ad Back Colour P.3)
Pret Stainless Steel Equipments for Food	(Ad Back Colour P.4)

**Liquor-making Science & Technology
(Monthly)**

No.9 Tol.279 Sep. 18, 2017

SPONSORED BY:

Guizhou Light Industry Scientific Research Institute

PUBLISHED BY:

《Liquor-making Science & Technology》Publishing House
No.58, Middle Road Shachong, Guiyang, Guizhou, China
P.C.:550007

E-mail:NJKJ@263.net
http://www.LMST.cn

SUBSCRIPTION:

The post offices (stops) all over China

PERIODICAL NO: ISSN 1001-9286/CN 52-1051/TS

OVERSEA DISTRIBUTION:

China International Book Trading Co.
P.O.B.: 399, Beijing, China

SUBSCRIPTION CODE: BM4236

PRICE: \$ 18.00/issue, \$ 216.00/year