

酿酒科技



月刊

ISSN 1001-9286

1

2018

(总第283期)

Liquor-Making Science & Technology 贵州省轻工业科学研究所 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



酿造高品位的生活

茅台酒特有的酱香 千百年来传承不息的酿酒活动的沉淀



品味人生



中国贵州茅台酒厂有限责任公司
 董事长：袁仁国 总经理：李保芳
 贵州茅台酒股份有限公司
 董事长：袁仁国 总经理：李保芳
 地址：中国·贵州·仁怀市茅台镇
 电话：0851-22386060 22387692
 传真：0851-22386005

中国
茅台酒厂出品
 PRODUCE OF CHINA
 MOUTAI DISTILLERY
 KWEICHOW, CHINA

第三届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

酿酒科技

NIANGJIU KEJI

Liquor-making Science & Technology

2018年第1期

(总第283期)

2018年1月18日出版

编委会顾问: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

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 85772798 85762572

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.中国

E-mail:NJKJ@263.net

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:国内外公开发行

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

◀研究报告▶

黄水生物发酵技术研究……杨艳,张宿义,秦辉,等6人(17)

葡萄酒和黄酒中酒精度快速测定方法研究

……………李国辉,高红波,王道兵,等5人(22)

橡木桶贮存白酒香气成分变化规律研究

……………赵金松,陈宏宇,徐岩,张良(26)

活性氧处理对南方山葡萄酒品质的影响

……………李维新,苏昊,何志刚,等7人(29)

搅拌棒吸附法与固相微萃取提取葡萄酒香气成分比较

……………张莉,王瑞庆(33)

高产酯酿酒活性干酵母在清香型麸曲酒生产中的应用研究

……………郭凯凯,肖楠,肖冬光(38)

葡萄酒中有机酸和甘油掺伪鉴别检测方法的研究

……………刘锐萍,赵广西,杨帛,等7人(41)

◀生产实践▶

浓香型白酒糟醅发酵过程中主要参数的跟踪研究

……………高玲,许冠生,张磊,曾庆骨(47)

白酒能力验证及分析方法……

姚亚婷,李霖,刘海峰(54)

不同的曲粮比对夏季特香型基酒产质量的影响

……………林培,肖美兰,吴生文,等5人(57)

流酒速度对浓香型白酒质量的影响

……………崔凤元,吕闻闻,闫士军,等5人(62)

酒醅发酵过程中高级醇的变化规律

……………王青松,王卫东,谢玉球,等5人(65)

小曲酒新工艺不同澳洲高粱品种酿造研究

……………王新平,沈永祥,刘怀臣,等8人(69)

半干型荔枝果酒酿制新工艺的研究

……………梁思宇,陈楚坚,谭汉成,陈晓枫(73)

阳春牌滋补酒中功能性成分闪式提取工艺的研究

……………孙伟,赵德义,曹建全,等5人(76)

黄酒氨基酸态氮含量测定结果的不确定度评定……赵宇明(80)



◀新产品·新技术▶

蓝莓葡萄复合白兰地优化工艺的试验研究

……………刘福振,李易峰,李世琦,等5人(87)

◀综述报告▶

黄酒中活性成分与功能特性研究进展

……………高鑫,李博,梅俊(91)

期刊基本参数:CN 52-1051/TS*1980*m*A4*128*zh*P*¥ 18.00*15500*24*2018-01

◀分析·检测▶

- 广西酿酒葡萄果实挥发性香气成分分析
..... 管敬喜,杨莹,文仁德,等7人(97)



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

◀酒文化▶

- 论竹叶青酒与医疗保健的渊源关系
..... 曹瑞红,雷振河(104)
- 供给侧改革背景下旅游文化融入白酒产业的路径研究
——以四川省为例 张凤婷,徐哲,黄秋治(113)

◀酒业经纬▶

- 进口葡萄酒质量安全风险分析及对策
..... 蔡伊娜,刘斌斌,张毅,等5人(118)

◀企业管理▶

- 白酒上市公司内部控制自我评价报告研究
——基于泸州老窖股份有限公司的数据分析
..... 周黎晨,尹波,刘梅芬(125)

◀市场研究▶

- 白酒上市公司竞争力水平分级评价研究
..... 龙志,黄平,曾绍伦(135)

◀市场动态▶

- 2017年1—11月中国白酒产量1115万千升 (53)
- 2017年茅台葡萄酒销售同比增长超过40% (56)
- 2017年1—11月中国进出口啤酒量 (124)

◀会议·消息▶

- 山东召开白酒振兴战略高峰论坛 (21)
- 贵州桥梁集团仁酱酒业“仁帅”酒品鉴暨产品发布会
在仁怀举行 (25)
- 白云边出资20万元支持第三届“最美松滋人”颁奖活动 (37)
- 泸州老窖&江南大学联合培养博士后出站报告会
在成都顺利举行 (90)
- 泸州市135家酒企签约加入川酒集团 (96)
- 茅台酒经销商赴非洲推介茅台 (103)
- 汾酒文化景区入选国家工业旅游示范基地 (112)
- 河南省酒业协会收藏鉴定专业委员会成立 (117)
- 大隆汇——万户开·鸡年纪念董酒专家品评会暨产品
首发仪式在董酒公司举行 (134)
- 《红曲酒》轻工行业标准预审会在北京召开 (142)
- 《酿酒科技》稿约 (143)

◀广告▶

- 汪洋酒炭 (1广告)
- 山东梁山久源生物产品 (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)
- 贵州圣都药业茅香酱酒 (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)
- 泰安市岱岳区盛大金源酿酒设备厂酿酒设备 (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)
- 哈尔滨醇正醇酒曲 (插6广告)
- 酒易醇牌酒优化设备 “复壮牌”酿酒强化菌源 (插7广告)
- “绵爽王”调味酒 (插8广告)
- 山东省苍山县花泉溪酿造厂酿酒设备 (插9广告)
- 川艺酒曲 (插10广告)
- 三虹牌化纤容池专用布 (插11广告)
- 柏根牌超级过滤器 岳之冠酿酒设备 (插12广告)
- 四川省酿酒研究所关于举办全国白酒
高级勾调研讨班的通知 (插13广告)
- 梁山顺鑫生物公司酒曲 (插14广告)
- 哈尔滨正中醇酒曲 (插15广告)
- 浩然复合酒曲 黄豆酱油技术 (插16广告)
- 培训通知 (144广告)

封面广告——国酒茅台

封二广告——《酿酒科技》新年贺词

封三广告——大东牌白酒净化设备

封底广告——安琪香霸复合功能菌

彩一广告——金酱传奇酒

彩二广告——天津宝钿净化设备

彩三广告——天津宝钿净化设备

彩四广告——成都锐达机电实业有限公司过滤设备

彩五广告——国密董酒·懂健康

彩六广告——金沙回沙酒

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——国窖1573

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——健康饮酒

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——中国梦·梦之蓝

CONTENTS

◀RESEARCH REPORTS▶

- Biological Fermentation of Yellow Water
..... YANG Yan et al(17)
- Rapid Determination of Alcohol Content of Grape
Wine/Yellow Rice Wine LI Guohui et al(22)
- Change Rules of Flavoring Compounds in Baijiu Stored
in Oak Barrels ZHAO Jinsong et al(26)
- Effects of Active Oxygen Treatment on the Quality of
Southern Amur Grape Wine LI Weixin et al(29)
- Comparison of the Extraction of Flavoring Compounds of
Grape Wine by Solid Phase Microextraction and
by Stir Bar Sorptive Extraction..... ZHANG Li et al(33)
- Application of Active Dry Yeast with High-Yield of Acetate
Ester in the Production of Qingxiang Fuqu Baijiu
..... GUO Kaikai et al(38)
- Identification of Adulterated Grape Wine by Adding
Exogenous Organic Acids and Glycerol
..... LIU Ruiping et al(41)

◀PRODUCTION PRACTICE▶

- Tracing Study of Main Parameters in the Fermentation Process
of Nongxiang Fermented Grains GAO Ling et al(47)
- Proficiency Testing of Baijiu & Analytic Methods
..... YAO Yating et al(54)
- Effects of Different Ratio of Daqu to Grains on the Yield
and the Quality of Texiang Base Liquor in Summer
..... LIN Pei et al(57)
- Effects of Distillation Velocity on the Quality of
Nongxiang Baijiu CUI Fengyuan et al(62)
- Change Rules of Higher Alcohols in the Fermentation
Process of Fermented Grains WANG Qingsong et al(65)
- Using Different Species of Australian Sorghum to
Produce Xiaoqu Baijiu by New Techniques
..... WANG Xinping et al(69)
- Production of Semi-Dry Litchi Wine LIANG Siyu et al(73)
- Flash Extraction of Functional Components in
Yangchun Tonic Wine SUN Wei et al(76)
- Evaluation of Uncertainty of Amino Acid Nitrogen
Content in Yellow Rice Wine..... ZHAO Yuming(80)

◀NEW TECHNOLOGY▶

- Optimization of the Production of Blueberry &
Grape Brandy LIU Fuzhen et al(87)

◀SUMMARY REPORTS▶

- Research Progress in Active Components and Functional

- Properties of Yellow Rice Wine GAO Xin et al(91)

◀ANALYSIS·DETERMINATION▶

- Aromatic Components of Wine Grapes in Guangxi
..... GUAN Jingxi et al(97)

◀CULTURES OF ALCOHOLIC BEVERAGES▶

- Relations between Zhuyeqing Liquor and Health Care
..... CAO Ruihong et al(104)
- Integration Route of Tourism Culture and Baijiu Industry
under the Background of Supply-Side Reform: a
Case Study on Sichuan ZHANG Fengting et al(113)

◀CROSS ON ENTERPRISES▶

- Analysis of Quality and Safety Risks of Imported Grape
Wine & Corresponding Countermeasures ... CAI Yina et al(118)

◀ENTERPRISES MANAGEMENT▶

- Study on Internal Control Self-Evaluation Report of
Listed Baijiu Enterprises: Based on Data of
Luzhou Laojiao Distillery ZHOU Lichen et al(125)

◀MARKET RESEARCH▶

- Grading Evaluation of Competitiveness Levels of Listed
Baijiu Enterprises LONG Zhi et al(135)

◀MARKET TRENDS▶

- Liquor Yield in China from Jan. to Nov. in 2017 Reached
up to 111.5 Million Kiloliters (53)
- The Sales Volume of Maotai Grape Wine in 2017
Increased by above 40% than That in 2016 (56)
- Beer Import & Export Volume in China From
Jan. to Nov. in 2017 (124)

◀CONFERENCES·NEWS▶

- Shandong Held Liquor Revitalization Strategy Summit Forum ... (21)
- Product Launch Event of Renshuai Produced by Renjiang
Distillery Co.Ltd. Was Held in Renhuai (25)
- Baiyunbian Distillery Sponsored 200,000 CNY for the Award
Ceremony of the 3rd the Most Beautiful Songzi People (37)
- Postdoctor Stand-out Report Meeting Co-cultivated by Luzhou
Laojiao Distillery and Jiangnan University Was
Held in Chengdu (90)
- 135 Liquor-making Enterprises in Luzhou Signed the
Contract to Join Sichuan Wine Group (96)
- Maotai Distributors Promoted Maotai in Africa (103)
- Fenjiu Culture Scenic Spot Enlisted in National Industry
Tourism Example Base (112)
- Collection & Appraisal Commission of He'nan Provincial
Wine Industry Association Was Founded (117)

Product Launch Event of Dalonghui-Dongjiu for the Commemoration of the Year of Rooster Was Held in Dongjiu Distillery (134)

Industrial Standards of Red Starter Pretrial Meeting Was Held in Beijing (142)

Guidelines for Authors of NJKJ Papers (143)

◀ADVERTISEMENTS▶

Wangyang Active Carbon for Alcoholic Beverages (Ad1)

Liangshan Jiuyuan Biological Products (Ad2)

Daqu Series Provided by Shandong Liangyou Bioengineering Co.Ltd. (Ad3)

Maoxiang Jiangjiu by Shengdu Pharmacy (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 *Rhizopus* Species Q303 (Ad10)

Liquor-making Equipment by Shengda Jinyuan Liquor-making Equipment Factory (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 Lanhuaping 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)

“Chunzhongchun” Starter (Ad Insert 6)

Jiuyichun™ High-efficiency Liquor Optimizer (Ad Insert 7)

Microbe Resource for Liquor-making (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)

Notice about the Nationwide Baijiu Blending Seminar Sichuan Institute of Liquor-making (Ad Insert 13)

Wine Starter by Liangshan Shunxin Biology Co.Ltd. ... (Ad Insert 14)

“Zhengzhongchun” Starter (Ad Insert 15)

Haoran Starter (Ad Insert 16)

Soy Sauce-making Training at Haoran Liquor-making Technology Service Center (Ad Insert 16)

Training Notice (Ad 144)

National Liquor Maotai (Front Cover)

New Year Greetings of Liquor-making Science & Technology (Ad Inside Front Cover)

Dadong Brand Purifiers for Liquors (Ad Inside Back Cover)

Angel Xiangba Compound Functional Yeast (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)

Guomi Dongjiu (Ad Colour P.5)

Jinsha Huisha Liquor (Ad Colour P.6)

Biological Products by Jiacheng Bio-product Co.Ltd. (Ad Colour P.7)

Wangyang Active Carbon (Ad Colour P.8)

Guojiao 1573 (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)

Healthy Drinking (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)

Mengzhilan Liquor (Ad Back Colour P.4)

Liquor-making Science & Technology
(Monthly)

No.1 Tol.283 Jan. 18, 2018

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